



**MEMBANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KREDIT  
DENGAN PERHITUNGAN SUKU BUNGA FLAT DAN  
EFEKTIF PADA UD. WAWA COLLECTION SIDOARJO**



**Program Studi  
S1 Sistem Informasi**

**Oleh:**

**Okta Adygantara**

**14410100049**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2019**

**MEMBANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KREDIT  
DENGAN PERHITUNGAN SUKU BUNGA FLAT DAN  
EFEKTIF PADA UD. WAWA COLLECTION SIDOARJO**

**TUGAS AKHIR**



**Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan**

**Program Sarjana**

**INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA**

Disusun Oleh

Nama : Okta Adygantara

Nim : 14410100049

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2019**

**TUGAS AKHIR**  
**MEMBANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KREDIT DENGAN**  
**PERHITUNGAN SUKU BUNGA FLAT DAN EFEKTIF PADA UD. WAWA**  
**COLLECTION SIDOARJO**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Okta Adygantara

NIM: 14410100049

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada : Maret 2019

**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing

I. **Dr. Bambang Hariadi, M.Pd.**

NIDN 0719106401

II. **Vivine Nurcahyawati, M.Kom.**

NIDN 0723018101

Pembahas

I. **Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.**

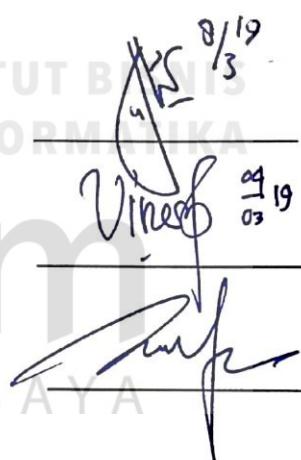
NIDN 0731057301

8/19

8/3

09

03

  
11/19

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana



Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Okta Adygantara  
NIM : 14410100049  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **MEMBANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KREDIT DENGAN PERHITUNGAN SUKU BUNGA FLAT DAN EFEKTIF PADA UD. WAWA COLLECTION SIDOARJO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Maret 2019  
Yang menyatakan



Okta Adygantara

NIM : 14410100049



*Di saat Aku berhasil dalam meraih kesuksesan,*

*Di saat itulah doa Orang tua ku dikabulkan Tuhan.”*



*“Ku persembahkan hasil karyaku kepada seluruh orang yang aku sayangi dan  
kedua orang tua ku yang menyayangiku, juga untuk istri ku tersayang yang selalu  
mendukungku dalam setiap langkah ku.*

*Terimakasih untuk kalian semua, berkat kalian aku bisa sampai sejauh ini*



## ABSTRAK

UD. Wawa Collection merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan secara kredit berdiri sejak Tahun 2010 yang bertempat di Griya Mustika Peterongan Rt 13 Rw 04 Masangan Kulon Sukodono Sidoarjo. Sistem yang berjalan saat ini, UD. Wawa Collection memiliki permasalahan terkait pencatatan data customer kredit dengan rusaknya data fisik, proses pencarian *customer* yang membutuhkan waktu lama, perhitungan estimasi cicilan yang berulang – ulang, tidak adanya sistem yang dapat melakukan pengiriman SMS jatuh tempo secara otomatis,tidak adanya sistem yang dapat menghitung total piutang dan total pendapatan secara keseluruhan, tidak adanya simulasi kredit untuk *customer* dan tidak adanya filter yang *customer* yang memiliki riwayat pembayaran jelek dan masih memiliki tunggakan angsuran.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka pihak UD. Wawa Collection membutuhkan sebuah aplikasi pengelolaan kredit dengan menggunakan metode *Sistem Development Life Cycle (SDLC)* yang dapat melakukan pencatatan data kredit, memberikan simulasi kredit yang tepat dengan menggunakan perhitungan suku bunga flat dan efektif serta dapat melakukan pengiriman SMS otomatis pada customer ketika tanggal jatuh tempo.

Hasil uji coba dan evaluasi yang dilakukan, menunjukkan bahwa aplikasi dapat melakukan pengelolaan kredit. Aplikasi dapat memberikan simulasi kredit, SMS *gateway* notifikasi jatuh tempo, SMS *gateway* notifikasi pembayaran, laporan piutang dan laporan pendapatan sehingga pemilik dapat mengetahui total piutang maupun total pendapatan dalam transaksi kredit.

Kata kunci: *UD Wawa Collection, Aplikasi, Pengelolaan Kredit*



## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Membangun Aplikasi Pengelolaan Kredit Dengan Perhitungan Suku Bunga Flat dan Efektif Pada UD. Wawa Collection Sidoarjo” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir pada Program Studi Sistem Informasi S1 Sistem Informasi Stikom Surabaya.

Dalam penulisan dan penyusunan laporan ini menyadari bahwa banyak kekurangan dan keterbatasan dalam pembuatan laporan ini, maka dalam kesempatan yang sangat berharga ini Penulis menyampaikan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang membantu untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini, terutama kepada yang terhormat kepada :

1. Orang tua yang selalu mendukung anaknya dengan apapun yang dilakukan anaknya sehingga dapat menempuh masa perkuliahan di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dengan lulus tepat waktu.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi dan Informatika Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

4. Bapak Dr. Bambang Hariadi, M.Pd. selaku pembimbing satu yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini sehingga menjadi buku.
5. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom. selaku pembimbing dua yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini sehingga menjadi buku.
6. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku dosen penguji memberikan pengarahan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini sehingga menjadi buku.
7. Seluruh teman-teman di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya terutama Badruz Zaman, Luky Rahman, Nestya Arum, Rendy Destara, Wildan Harits, Firmansyah, Alif Muhammad, Ghivari, Arda, Septian, Rendra, Elda dan yang telah memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penggerjaan tugas akhir serta penyusunan laporan ini. Oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar – besarnya. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Surabaya, Maret 2019

Okta Adygantara

14410100049

## DAFTAR ISI

|                                          | Halaman |
|------------------------------------------|---------|
| ABSTRAK .....                            | i       |
| KATA PENGANTAR .....                     | iii     |
| DAFTAR ISI.....                          | v       |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | ix      |
| DAFTAR TABEL.....                        | xiv     |
| BAB I PENDAHULUAN.....                   | 17      |
| 1.1. Latar Belakang Masalah .....        | 17      |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                | 20      |
| 1.3. Batasan Masalah.....                | 20      |
| 1.4. Tujuan.....                         | 21      |
| 1.5. Sistematika Penulisan.....          | 21      |
| BAB II LANDASAN TEORI .....              | 23      |
| 2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi ..... | 23      |
| 2.1.1. Pengertian Sistem .....           | 24      |
| 2.1.2. Pengertian Informasi .....        | 24      |
| 2.1.3. Pengertian Sistem Informasi.....  | 25      |
| 2.2. Kredit.....                         | 25      |
| 2.2.1. Unsur – Unsur Kredit .....        | 27      |
| 2.2.2. Tujuan dan Fungsi Kredit.....     | 27      |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 2.3. Jenis – Jenis Kredit.....                          | 29 |
| 2.3.1. Kredit Modal Kerja.....                          | 29 |
| 2.3.2. Kredit Investasi.....                            | 29 |
| 2.3.3. Kredit Konsumtif.....                            | 30 |
| 2.3.4. Kredit Jangka Pendek .....                       | 30 |
| 2.3.5. Kredit Jangka Menengah.....                      | 30 |
| 2.3.6. Kredit Jangka Panjang.....                       | 30 |
| 2.3.7. Kredit Aksep.....                                | 31 |
| 2.3.8. Kredit Penjual .....                             | 31 |
| 2.3.9. Kredit Pembeli.....                              | 31 |
| 2.4. Suku Bunga.....                                    | 31 |
| 2.5. Suku Bunga Flat .....                              | 32 |
| 2.6. Suku Bunga Efektif .....                           | 33 |
| 2.7. Suku Bungan Anuitas .....                          | 34 |
| 2.8. Simulasi .....                                     | 34 |
| 2.9. Aplikasi.....                                      | 35 |
| 2.10. <i>Sistem Development Life Cycle (SDLC)</i> ..... | 36 |
| 2.8. Basis Data .....                                   | 38 |
| 2.9. MySQL .....                                        | 38 |
| 2.10. <i>Website</i> .....                              | 39 |
| 2.12. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....         | 39 |

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| 2.13. Testing .....                          | 40         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>       | <b>42</b>  |
| 3.1. <i>Requirement Analysis</i> .....       | 42         |
| 3.1.1. Analisis Proses Bisnis.....           | 43         |
| 3.1.2. Analisis Kebutuhan Pengguna.....      | 48         |
| 3.1.3. Analisis Kebutuhan Fungsional.....    | 49         |
| 3.1.4. Kebutuhan Non Fungsional .....        | 50         |
| 3.1.5. Analisis Kebutuhan Sistem.....        | 50         |
| 3.2. <i>System Design</i> .....              | 50         |
| 3.2.1. <i>Proses Modeling</i> .....          | 51         |
| 3.2.2. <i>IPO Diagram</i> .....              | 51         |
| 3.2.3. <i>System Flow</i> .....              | 56         |
| 3.2.4. <i>Data Flow Diagram</i> .....        | 70         |
| 3.2.5. Desain <i>Database</i> .....          | 76         |
| 3.2.6. Struktur Tabel.....                   | 77         |
| 3.2.7. Desain <i>Input Output</i> .....      | 82         |
| 3.2.8. Desain Uji Coba .....                 | 97         |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....</b> | <b>107</b> |
| 4.1. Implementasi Sistem.....                | 107        |
| 4.1.1. Kebutuhan Sistem.....                 | 107        |
| 4.1.2. Penjelasan Sistem .....               | 108        |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 4.2 Evaluasi Sistem .....           | 124 |
| 4.2.1 Evaluasi Hasil Uji Coba ..... | 124 |
| 4.2.2 Analisis Hasil Uji Coba.....  | 141 |
| BAB V PENUTUP.....                  | 145 |
| 5.1. Kesimpulan.....                | 145 |
| 5.2. Saran .....                    | 145 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                | 146 |

BIODATA.....Error! Bookmark not defined.



## DAFTAR GAMBAR

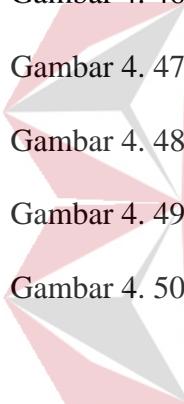
|                                                                       | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. 1 Data <i>Customer</i> .....                                | 18      |
| Gambar 2. 1 <i>Sistem Development Life Cycle (SDLC)</i> .....         | 36      |
| Gambar 3. 1 Tahapan - Tahapan SDLC.....                               | 42      |
| Gambar 3. 2 <i>Document Flow Diagram</i> Proses Kredit.....           | 45      |
| Gambar 3. 3 <i>Document Flow Diagram</i> Pembayaran Kredit.....       | 46      |
| Gambar 3. 4 IPO Diagram .....                                         | 52      |
| Gambar 3. 5 <i>System Flow</i> Mengelola Data <i>Customer</i> .....   | 58      |
| Gambar 3. 6 <i>System Flow</i> Mengelola Data Vendor.....             | 59      |
| Gambar 3. 7 <i>System Flow</i> Mengelola Data Barang Vendor .....     | 60      |
| Gambar 3. 8 <i>System Flow</i> Mengelola Data <i>User</i> .....       | 61      |
| Gambar 3. 9 <i>System Flow</i> Pengajuan Kredit.....                  | 61      |
| Gambar 3. 10 <i>System Flow</i> Mengelola Data Survey.....            | 62      |
| Gambar 3. 11 <i>System Flow</i> Mengelola Hasil Survey .....          | 63      |
| Gambar 3. 12 <i>System Flow</i> Persetujuan atau <i>Approve</i> ..... | 64      |
| Gambar 3. 13 <i>System Flow</i> Proses Kredit.....                    | 65      |
| Gambar 3. 14 <i>System Flow</i> Notifikasi Jatuh Tempo.....           | 66      |
| Gambar 3. 15 <i>System Flow</i> Pembayaran Kredit.....                | 67      |
| Gambar 3. 16 <i>System Flow</i> Cetak Laporan Pembayaran .....        | 68      |
| Gambar 3. 17 <i>System Flow</i> Cetak Laporan Piutang.....            | 68      |
| Gambar 3. 18 <i>System Flow</i> Cetak Laporan Pendapatan .....        | 69      |
| Gambar 3. 19 Konteks Diagram.....                                     | 70      |
| Gambar 3. 20 DFD Level 0.....                                         | 71      |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 21 DFD Level 1 Mengelola Data .....                   | 72 |
| Gambar 3. 22 DFD Pengejuian Kredit .....                        | 73 |
| Gambar 3. 23 DFD <i>Approve</i> Kredit .....                    | 73 |
| Gambar 3. 24 DFD Proses Kredit .....                            | 74 |
| Gambar 3. 25 DFD Level 1 Pembayaran Kredit .....                | 75 |
| Gambar 3. 26 DFD Level 1 Laporan .....                          | 75 |
| Gambar 3. 27 <i>Conceptual Data Model</i> .....                 | 76 |
| Gambar 3. 28 <i>Physical Data Model</i> .....                   | 77 |
| Gambar 3. 29 Desain <i>Form Login</i> .....                     | 83 |
| Gambar 3. 30 Desain <i>Form Input Customer</i> .....            | 83 |
| Gambar 3. 31 Desain <i>Form Tampil Data Customer</i> .....      | 84 |
| Gambar 3. 32 Desain <i>Form Input Vendor</i> .....              | 84 |
| Gambar 3. 33 Desain <i>Form Tampil Data Vendor</i> .....        | 85 |
| Gambar 3. 34 Desain <i>Form Input Barang Vendor</i> .....       | 85 |
| Gambar 3. 35 Desain <i>Form Tampil Data Barang Vendor</i> ..... | 86 |
| Gambar 3. 36 Desain <i>Form Pengajuan Kredit</i> .....          | 86 |
| Gambar 3. 37 Desain <i>Form Input Survey</i> .....              | 87 |
| Gambar 3. 38 Desain <i>Form Tampil Data Survey</i> .....        | 87 |
| Gambar 3. 39 Desain <i>Form Input Hasil Survey</i> .....        | 88 |
| Gambar 3. 40 Desain <i>Form Data Hasil Survey</i> .....         | 88 |
| Gambar 3. 41 Desain <i>Form Approval Kredit</i> .....           | 89 |
| Gambar 3. 42 Desain <i>Form Approval Kredit Detail</i> .....    | 89 |
| Gambar 3. 43 Desain <i>Form Status Pengajuan Kredit</i> .....   | 90 |
| Gambar 3. 44 Desain <i>Form Proses Kredit</i> .....             | 90 |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3. 45 Desain <i>Form</i> Infomasi Kredit .....              | 91  |
| Gambar 3. 46 Desain SMS <i>Gateway</i> Notifikasi Jatuh Tempo..... | 92  |
| Gambar 3. 47 Desain <i>Form</i> Infomasi Pembayaran.....           | 92  |
| Gambar 3. 48 Desain <i>Form</i> Pembayaran Kredit.....             | 93  |
| Gambar 3. 49 Desain <i>Form Approval</i> Pembayaran .....          | 93  |
| Gambar 3. 50 Desain SMS <i>Gateway</i> Notifikasi Pembayaran.....  | 94  |
| Gambar 3. 51 Desain <i>Form Input User</i> .....                   | 94  |
| Gambar 3. 52 Desain <i>Form</i> Tampil <i>User</i> .....           | 95  |
| Gambar 3. 53 Desain <i>Form</i> Laporan Pembayaran.....            | 95  |
| Gambar 3. 54 Desain <i>Form</i> Laporan Piutang .....              | 96  |
| Gambar 3. 55 Desain <i>Form</i> Laporan Pendapatan .....           | 96  |
| Gambar 4. 1 Form Login <i>User</i> .....                           | 108 |
| Gambar 4. 2 <i>Form</i> Login <i>Customer</i> .....                | 108 |
| Gambar 4. 3 <i>Form Input</i> Data <i>Customer</i> .....           | 109 |
| Gambar 4. 4 <i>Form</i> Tampil Data <i>Customer</i> .....          | 110 |
| Gambar 4. 5 <i>Form</i> Tambah Data Vendor .....                   | 110 |
| Gambar 4. 6 <i>Form</i> Tampil Data Vendor .....                   | 111 |
| Gambar 4. 7 <i>Form</i> Tambah Data Barang Vendor.....             | 111 |
| Gambar 4. 8 Tampil Data Barang Vendor .....                        | 112 |
| Gambar 4. 9 <i>Form</i> Pengajuan Kredit .....                     | 112 |
| Gambar 4. 10 <i>Form Input</i> Survey.....                         | 113 |
| Gambar 4. 11 Tampil Data Survey.....                               | 114 |
| Gambar 4. 12 <i>Form Input</i> Hasil Survey .....                  | 114 |
| Gambar 4. 13 <i>Form</i> Tampil Data Hasil Survey.....             | 115 |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 14 <i>Form Approval</i> Kredit.....                      | 115 |
| Gambar 4. 15 <i>Form Status Pengajuan Kredit</i> .....             | 116 |
| Gambar 4. 16 <i>Form Proses Kredit</i> .....                       | 117 |
| Gambar 4. 17 Form SMS <i>Gateway</i> Notifikasi Jatuh Tempo .....  | 117 |
| Gambar 4. 18 <i>Form Informasi Kredit</i> .....                    | 118 |
| Gambar 4. 19 <i>Form Informasi Pembayaran</i> .....                | 118 |
| Gambar 4. 20 <i>Form Pembayaran Kredit</i> .....                   | 119 |
| Gambar 4. 21 <i>Form Simulasi Kredit</i> .....                     | 119 |
| Gambar 4. 22 <i>Form Approval</i> Pembayaran .....                 | 120 |
| Gambar 4. 23 SMS <i>Gateway</i> Notifikasi Pembayaran.....         | 120 |
| Gambar 4. 24 <i>Form Input User</i> .....                          | 121 |
| Gambar 4. 25 <i>Form Tampil Data User</i> .....                    | 121 |
| Gambar 4. 26 <i>Form Laporan Pembayaran</i> .....                  | 122 |
| Gambar 4. 27 <i>Form Laporan Piutang</i> .....                     | 123 |
| Gambar 4. 28 <i>Form Laporan Pendapatan</i> .....                  | 123 |
| Gambar 4. 29 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Form Login</i> .....       | 125 |
| Gambar 4. 30 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Form Login Gagal</i> ..... | 125 |
| Gambar 4. 31 Simpan Pengajuan Kredit Berhasil .....                | 127 |
| Gambar 4. 32 Form Permintaan <i>Approval</i> .....                 | 129 |
| Gambar 4. 33 <i>Input Data Karyawan</i> Berhasil .....             | 132 |
| Gambar 4. 34 <i>Edit Customer</i> .....                            | 133 |
| Gambar 4. 35 <i>Edit Customer</i> Berhasil .....                   | 133 |
| Gambar 4. 36 <i>Edit Vendor</i> .....                              | 134 |
| Gambar 4. 37 <i>Edit Vendor</i> Berhasil.....                      | 134 |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 38 <i>Edit Barang Vendor</i> .....               | 135 |
| Gambar 4. 39 <i>Edit Barang Vendor Berhasil</i> .....      | 135 |
| Gambar 4. 40 <i>Edit Survey</i> .....                      | 136 |
| Gambar 4. 41 <i>Edit Survey Berhasil</i> .....             | 136 |
| Gambar 4. 42 <i>Edit Hasil Survey</i> .....                | 137 |
| Gambar 4. 43 <i>Edit Hasil Survey Berhasil</i> .....       | 137 |
| Gambar 4. 44 Cetak Simulasi Kredit .....                   | 138 |
| Gambar 4. 45 Hasil Uji Coba Cetak Laporan Pembayaran ..... | 140 |
| Gambar 4. 46 Hasil Uji Coba Cetak Laporan Piutang .....    | 140 |
| Gambar 4. 47 Hasil Uji Coba Cetak Laporan Pendapatan.....  | 141 |
| Gambar 4. 48 Perhitungan Manual .....                      | 142 |
| Gambar 4. 49 Perhitungan Dengan Aplikasi.....              | 142 |
| Gambar 4. 50 Uji Coba SMS <i>Gateway</i> .....             | 143 |



**stikom**  
SURABAYA

## DAFTAR TABEL

|                                                               | Halaman |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 3. 1 Identifikasi Masalah.....                          | 47      |
| Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Pengguna .....                  | 48      |
| Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Fungsional .....                | 49      |
| Tabel 3. 4 Kebutuhan Non Fungsional .....                     | 50      |
| Tabel 3. 5 Keterangan <i>Input</i> .....                      | 53      |
| Tabel 3. 6 Keterangan Proses.....                             | 54      |
| Tabel 3. 7 Keterangan <i>Output</i> .....                     | 56      |
| Tabel 3. 8 Struktur Tabel <i>User</i> .....                   | 78      |
| Tabel 3. 9 Struktur Tabel <i>Customer</i> .....               | 78      |
| Tabel 3. 10 Struktur Tabel <i>Vendor</i> .....                | 79      |
| Tabel 3. 11 Struktur Tabel <i>Barang</i> <i>Vendor</i> .....  | 79      |
| Tabel 3. 12 Struktur Tabel <i>Survey</i> .....                | 79      |
| Tabel 3. 13 Struktur Tabel Pertanyaan.....                    | 80      |
| Tabel 3. 14 Struktur Tabel Hasil <i>Survey</i> .....          | 80      |
| Tabel 3. 15 Struktur Tabel Jawaban.....                       | 81      |
| Tabel 3. 16 Struktur Tabel Pengajuan.....                     | 81      |
| Tabel 3. 17 Struktur Tabel Kredit .....                       | 82      |
| Tabel 3. 18 Struktur Tabel <i>Bukti Pembayaran</i> .....      | 82      |
| Tabel 3. 19 Desain Uji Coba <i>Form Login</i> .....           | 97      |
| Tabel 3. 20 Desain Uji Coba <i>Input Customer</i> .....       | 98      |
| Tabel 3. 21 Desain Uji Coba Tampil Data <i>Customer</i> ..... | 98      |
| Tabel 3. 22 Desain Uji Coba <i>Form Input Vendor</i> .....    | 98      |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3. 23 Desain Uji Coba <i>Form</i> Tampil Data Vendor .....        | 99  |
| Tabel 3. 24 Desain Uji Coba <i>Form Input</i> Barang Vendor .....       | 99  |
| Tabel 3. 25 Desain Uji Coba <i>Form</i> Tampil Data Barang Vendor ..... | 99  |
| Tabel 3. 26 Desain Uji Coba <i>Form</i> Pengajuan Kredit .....          | 100 |
| Tabel 3. 27 Desain Uji Coba <i>Form Input Survey</i> .....              | 100 |
| Tabel 3. 28 Desain Uji Coba <i>Form</i> Tampil Data Survey .....        | 101 |
| Tabel 3. 29 Desain Uji Coba <i>Form Input</i> Hasil Survey .....        | 101 |
| Tabel 3. 30 Desain Uji Coba <i>Form</i> Tampil Data Hasil Survey.....   | 101 |
| Tabel 3. 31 Desain Uji Coba <i>Form Aprroval</i> Kredit .....           | 102 |
| Tabel 3. 32 Desain Uji Coba <i>Form</i> Status Pengajuan.....           | 102 |
| Tabel 3. 33 Desain Uji Coba <i>Form</i> Proses Kredit .....             | 102 |
| Tabel 3. 34 Desain Uji Coba <i>Form</i> Notifikasi Jatuh Tempo .....    | 103 |
| Tabel 3. 35 Desain Uji Coba <i>Form</i> Informasi Kredit .....          | 103 |
| Tabel 3. 36 Desain Uji Coba <i>Form</i> Informasi Pembayaran.....       | 103 |
| Tabel 3. 37 Desain Uji Coba <i>Form</i> Pembayaran Kredit .....         | 104 |
| Tabel 3. 38 Desain Uji Coba <i>Form Approval</i> Pembayaran .....       | 104 |
| Tabel 3. 39 Desain Uji Coba <i>Input User</i> .....                     | 104 |
| Tabel 3. 40 Desain Uji Coba Cetak Laporan Pembayaran.....               | 105 |
| Tabel 3. 41 Desain Uji Coba Cetak Laporan Piutang .....                 | 105 |
| Tabel 3. 42 Desain Uji Coba Cetak Laporan Pendapatan.....               | 106 |
| Tabel 4. 1 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Form</i> Login .....              | 124 |
| Tabel 4. 2 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah <i>Customer</i> .....         | 125 |
| Tabel 4. 3 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Vendor.....                   | 126 |
| Tabel 4. 4 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Barang Vendor .....           | 126 |

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 5 Evaluasi Hasil Uji Coba Pengajuan Kredit.....                          | 127 |
| Tabel 4. 6 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Data <i>Survey</i> .....                | 127 |
| Tabel 4. 7 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Hasil <i>Survey</i> .....               | 128 |
| Tabel 4. 8 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Form Approval</i> Kredit .....              | 128 |
| Tabel 4. 9 Evaluasi Hasil Uji Coba Status Pengajuan dan Proses Kredit.....        | 129 |
| Tabel 4. 10 Evaluasi Hasil Uji Coba SMS <i>Gateway</i> Notifikasi Jatuh Tempo.... | 130 |
| Tabel 4. 11 Evaluasi Hasil Uji Coba Tampil Informasi Pembayaran .....             | 130 |
| Tabel 4. 12 Evaluasi Hasil Uji Coba Tampil Informasi Kredit.....                  | 130 |
| Tabel 4. 13 Evaluasi Hasil Uji Coba Form Simulasi Kredit .....                    | 131 |
| Tabel 4. 14 Evaluasi Hasil Uji Coba Pembayaran Kredit.....                        | 131 |
| Tabel 4. 15 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Approval</i> Pembayaran .....              | 131 |
| Tabel 4. 16 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Karyawan .....                         | 132 |
| Tabel 4. 17 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Edit Customer</i> .....                    | 132 |
| Tabel 4. 18 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Edit Vendor</i> .....                      | 133 |
| Tabel 4. 19 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Edit Barang Vendor</i> .....               | 134 |
| Tabel 4. 20 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Edit Survey</i> .....                      | 135 |
| Tabel 4. 21 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Edit Hasil Survey</i> .....                | 137 |
| Tabel 4. 22 Evaluasi Hasil Uji Coba Cetak Simulasi Kredit .....                   | 138 |
| Tabel 4. 23 Evaluasi Hasil Uji Coba <i>Form Laporan</i> .....                     | 138 |
| Tabel 4. 24 Evaluasi Hasil Uji Coba Cetak Laporan .....                           | 139 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

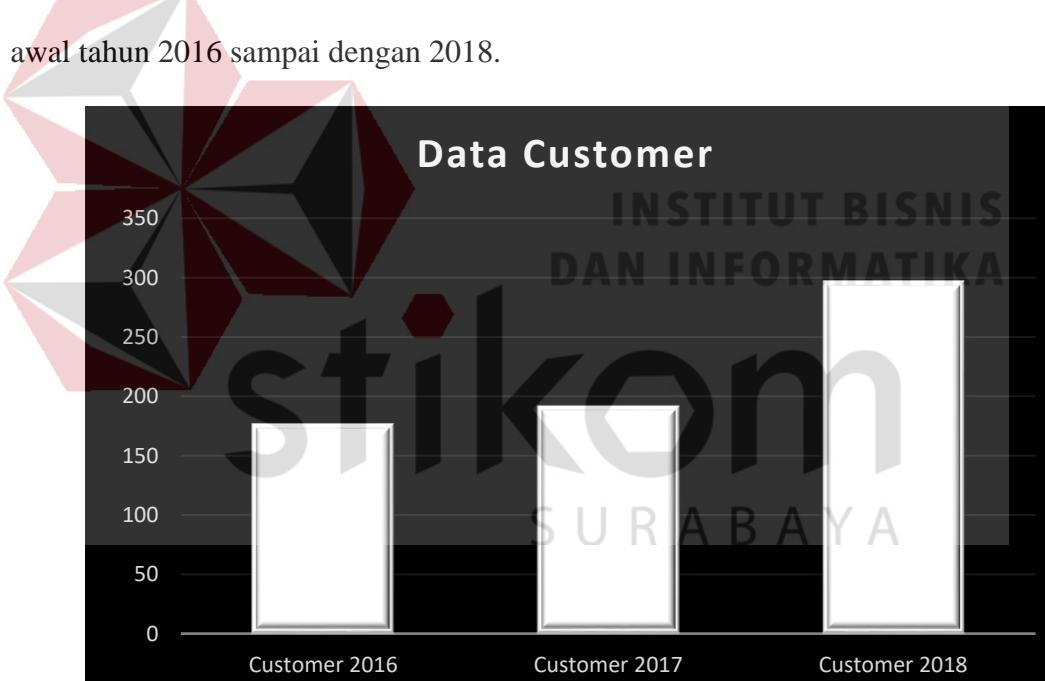
#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

UD. Wawa Collection merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan secara kredit berdiri sejak Tahun 2010 yang bertempat di Griya Mustika Peterongan Rt 13 Rw 04 Masangan Kulon Sukodono Sidoarjo. Pada saat ini UD. Wawa Collection memiliki enam orang karyawan termasuk dengan owner, dan karyawan tersebut bertugas melayani customer kredit. UD. Wawa Collection masih menggunakan pencatatan secara manual yaitu dengan mencatatnya pada buku kredit, persyaratan kredit yang diambil oleh Wawa Collection adalah KTP, KK dan dokumen pendukung lainnya.

Proses bisnis yang ada pada UD. Wawa Collection dimulai dari customer mengisi data lengkap dengan melampirkan KTP, KK dan dokumen pendukung lainnya. Setelah data dilengkapi UD. Wawa Collection melakukan survey ke tempat tinggal customer. Setelah permintaan di setujui UD. Wawa Collection akan membelikan barang yang akan di kredit, kemudian dilakukan perhitungan estimasi cicilan dan menentukan tanggal jatuh tempo. Setelah semua transaksi selesai pada saat jatuh tempo pembayaran cicilan UD. Wawa Collection akan memberitahukan kepada customer bahwa cicilan akan jatuh tempo dengan mengirimkan pesan satu persatu kepada customer melalui SMS. Kemudian customer melakukan pembayaran cicilan secara tunai dengan datang langsung ke UD. Wawa Collection dan dicatat di dalam buku kredit secara manual.

UD. Wawa Collection memiliki beberapa vendor yang mendukung dalam proses bisnisnya. Vendor tersebut di ambil oleh pihak UD. Wawa Collection berdasarkan kualitas barang yang di jual oleh vendor tersebut, dan dari tiap vendor yang di ambil oleh UD. Wawa Collection terdapat beberapa vendor yang berbeda dikarenakan UD. Wawa Collection melayani transaksi kredit all item. Beberapa vendor tersebut terdiri atas El-Shafa, Ponsel Udin Manis, JH Phone, Toko Elektronik Gedangan, Dunia Helm, Planet Ban dan Toko Mebel Cahaya.

UD. Wawa Collection sampai saat memiliki customer kredit dengan jumlah yang tidak sedikit lagi, berikut data customer UD. Wawa Collection dari awal tahun 2016 sampai dengan 2018.



Gambar 1. 1 Data *Customer*

Dari data di atas UD. Wawa Collection dapat melayani rata – rata nol sampai tiga customer tiap harinya. Denda dan sangsi akan diberlakukan jika customer membayar melebihi tanggal jatuh tempo yang ditentukan dengan perhitungan dua ribu rupiah per hari. UD. Wawa Collection berjalan di bawah pimpinan owner sendiri yaitu bapak Imam Santoso. Segala bentuk administrasi

keuangan piutang maupun pendapatan langsung di tangani oleh owner UD. Wawa Collection sendiri.

Dengan sistem yang berjalan saat ini, UD. Wawa Collection memiliki permasalahan terkait pencatatan data customer kredit. Seringkali pihak UD. Wawa Collection mengalami kerusakan data fisik karena proses pencatatan transaksi kredit masih dilakukan pada buku kredit, kerusakan data fisik terjadi sudah beberapa kali dampak dari permasalah ini adalah memungkinkan rusaknya buku pencatatan kredit yang mengakibatkan perusahaan harus mendata ulang seluruh customer kredit. Proses pencarian data customer pada saat pembayaran cicilan juga membutuhkan waktu lama karena pihak UD. Wawa Collection harus mencari pada buku kredit satu per satu dan juga belum adanya sistem untuk mengetahui tanggal jatuh tempo, pihak UD. Wawa Collection harus melihat catatan kredit dan mengirimkan pesan pada setiap customer berisi pembertitahuan secara manual. Dalam perhitungan estimasi kredit UD. Wawa Collection seringkali melakukan perhitungan berulang-ulang untuk memastikan kebenaran estimasi kredit, hal ini dapat menghambat proses bisnis perusahaan. Permasalahan lainnya adalah tidak adanya sistem yang dapat menghitung total piutang dari keseluruhan customer kredit yang ada, dampak dari permasalahan ini adalah UD. Wawa Collection tidak dapat mengetahui total pendapatan dari transaksi kredit keseluruhan. Juga tidak adanya sistem yang dapat memfilter customer berdasarkan riwayat pembayaran kredit, dampak dari masalah ini adalah customer yang memiliki riwayat pembayaran yang jelek dapat melakukan transaksi kredit kembali, hal ini dapat merugikan bagi UD. Wawa Collection.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka pihak UD. Wawa Collection membutuhkan sebuah aplikasi pengelolaan kredit yang dapat melakukan pencatatan

data kredit, memberikan simulasi kredit yang tepat dengan menggunakan perhitungan suku bunga flat dan efektif karena suku bunga tersebut merupakan suku bunga yang banyak diminati oleh para kreditur, serta dapat melakukan pengiriman SMS otomatis pada customer ketika tanggal jatuh tempo.

Dengan adanya aplikasi pengelolaan kredit pada UD. Wawa Collection diharap dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi dan dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan data dan meningkatkan mutu pelayanan UD. Wawa Collection kepada seluruh nasabah UD. Wawa Collection.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membangun aplikasi pengelolaan kredit pada UD. Wawa Collection.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi hanya digunakan untuk UD. Wawa Collection dan Customer UD. Wawa Collection.
2. Aplikasi yang dibuat meliputi proses pencatatan kredit.
3. Aplikasi yang dibuat bersifat online.
4. Input data hanya dilakukan oleh karyawan.
5. Proses kredit dilakukan oleh karyawan
6. Input hasil *survey* dilakukan oleh karyawan.

7. Login customer hanya bisa melakukan simulasi kredit, melihat informasi kredit, melakukan pembayaran kredit, melihat riwayat pembayaran cicilan dan mendapatkan notifikasi jatuh tempo.
8. *Approval* kredit dan *approval* pembayaran hanya dilakukan oleh *owner*.
9. Laporan piutang dan laporan pendapatan hanya dapat dilihat oleh *owner*.

#### 1.4. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang dibahas maka, tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan Aplikasi pengelolaan kredit pada UD.

Wawa Collection.

#### 1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II

LANDASAN TEORI

Berisi teori – teori pendukung dan literatur yang digunakan dalam penggerjaan aplikasi. Teori yang digunakan adalah teori tentang pengertian sistem, sistem informasi, unsur-unsur kredit, tujuan dan fungsi kredit, analisis dan perancangan, pengertian kredit, pengertian simulasi, prosedur simulasi, pengertian suku bunga flat, pengertian suku bunga efektif, pengertian aplikasi, pengertian *website*, pengertian *testing*, pengertian *database*, pengertian *data flow*

*diagram*, pengertian *conceptual data model* beserta *physical data model*.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang Analisa dan perancangan sistem. Analisa yang berisi penjelasan dari timbulnya permasalah beserta penyelesaiannya, dan perancangan sistem berisi tentang *Document flow*, *System flow*, *Data flow diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan Desain *Input* dan *Output*

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini membahas tentang kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, implementasi dan evaluasi sistem. Evaluasi sistem berisi tentang validasi dan uji coba sistem agar terhindar dari *error* serta berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan Aplikasi Pengelolaan Kredit Dengan Perhitungan Suku Bunga Flat dan Efektif Pada UD. Wawa Collection Sidoarjo serta saran yang bertujuan untuk pengembangan sistem dimasa yang akan datang.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut (Sutabri, 2008) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Menurut (Jogianto, 2005) Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolah transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi diartikan sebagai sebuah sistem yang saling terintegrasi satu sama lain secara optimal dengan memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang dibantu dengan prosedur manual, model manajemen dan basis data untuk mengolah data menjadi sebuah informasi. Informasi yang akan dihasilkan nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan.

Teknik operasi yang terdapat dalam sistem informasi memiliki 4 komponen dasar yaitu mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi. Namun pada penerapannya, komputer sebagai sarana penunjang memiliki keterbatasan, sehingga peran manusia masih tetap penting sebagai pengendali atas pengolahan data yang dilakukan oleh komputer.

### 2.1.1. Pengertian Sistem

Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan dan sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem itulah yang disebut dengan subsistem. Subsistem-subsystem tersebut harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Pengertian Sistem Menurut (Indrajit, 2001) mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

Pengertian Sistem Menurut (Murdick, 1991) Suatu sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau procedure-prosedure/bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang.

### 2.1.2. Pengertian Informasi

Pengertian Informasi Menurut (Hartono, 1999), “Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan”.

Pengertian Informasi Menurut (Sutabri, 2008) adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Pengertian Informasi Menurut (Mcleod, 2001) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang .

Pengertian Informasi Menurut (George, 2000) “Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat”.

### **2.1.3. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut (Sidharta, 1995) “Sebuah sistem informasi adalah sistem buatan manusia yang berisi himpunan terintegrasi dari komponen – komponen manual dan komponen – komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, memproses data, dan menghasilkan informasi untuk pemakai”

Menurut (O'Brein, 2005) Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer networks and data communications* (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi.

Sistem informasi merupakan suatu pengertian yang terdiri dari gabungan kata sistem dan informasi. Dimana sistem merupakan satu kesatuan dari komponen – komponen yang saling terkait antara satu dengan lainnya guna mencapai tujuan tertentu. Sedangkan informasi merupakan kumpulan data – data yang telah diolah sehingga dapat dijadikan alat penentu keputusan.

## **2.2. Kredit**

Kata dasar kredit berasal dari bahasa Latin *credere* yang berarti kepercayaan, atau *credo* yang berarti saya percaya (Firdaus & Maya, 2009). Mac

Leod mendefinisikan pengertian kredit sebagai berikut : Kredit adalah suatu reputasi yang dimiliki seseorang yang memungkinkan ia bisa memperoleh uang, barang-barang atau tenaga kerja, dengan jalan menuarkannya dengan suatu perjanjian untuk membayarnya disuatu waktu yang akan datang.

Kredit menurut (Anwar, 2002) dalam bukunya yang berjudul praktek perbankan, kredit adalah suatu pemberian prestasi oleh suatu pihak kepada pihak lain dan prestasi (jasa) itu akan dikembalikan lagi pada jangka tertentu pada masa yang akan datang yang disertai dengan kontraprestasi (balas jasa) yang berupa uang.

Kredit menurut (Hasibuan, 2001) dalam bukunya yang berjudul dasar dasar perbankan, kredit adalah semua jenis pinjaman yang harus dibayar kembali bersama bunganya oleh peminjam sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati.

Dalam Undang-Undang No. 10/1998 (pasal 21 ayat 11), kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak yang lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga.

Menurut Undang-Undang Perbankan Nomor 10 tahun 1998 (pasal 21 ayat 11) Tentang Perubahan Undang-Undang No. 7/1992 Tentang Perbankan, Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga.

### **2.2.1. Unsur – Unsur Kredit**

Unsur-unsur yang terkandung dalam pemberian suatu fasilitas kredit adalah sebagai berikut (Firdaus & Maya, 2009).

1. Adanya badan atau orang yang memiliki uang, barang atau jasa yang bersedia untuk meminjamkan kepada pihak lain. orang atau barang demikian lazim disebut kreditur,
2. Adanya pihak yang membutuhkan/ meminjam uang, barang atau jasa. Pihak ini lazim disebut debitur,
3. Adanya kepercayaan dari kreditur terhadap debitur,
4. Adanya janji dan kesanggupan membayar dari debitur kepada kreditur,
5. Adanya perbedaan waktu yaitu perbedaan antara saat penyerahan uang, barang atau jasa oleh kreditur dengan pada saat pembayaran kembali dari debitur,
6. Adanya resiko yaitu sebagai akibat dari adanya perbedaan waktu seperti diatas, dimana masa yang akan datang merupakan suatu yang belum pasti, maka kredit itu pada dasarnya mengandung resiko, termasuk penurunan nilai uang karena inflasi dan sebagainya,
7. Adanya bunga yang harus dibayar oleh debitur kepada kreditur (walaupun ada kredit yang tidak berbunga).

### **2.2.2. Tujuan dan Fungsi Kredit**

Tujuan dari kredit adalah untuk memenuhi kebutuhan yang beraneka ragam sesuai dengan harkatnya, selalu meningkat. Sedangkan kemampuan manusia mempunyai suatu batasan tertentu, memaksakan seseorang untuk berusaha memperoleh bantuan permodalan untuk pemenuhan hasrat dan cita-citanya guna peningkatan usaha dan peningkatan daya guna sesuatu barang/jasa.

Fungsi kredit secara umum ialah pemenuhan jasa untuk melayani kebutuhan masyarakat (to serve the society) dalam rangka mendorong dan melancarkan perdagangan, produksi, jasa-jasa dan bahkan konsumsi yang kesemuanya itu pada akhirnya ditujukan untuk menaikan taraf hidup rakyat banyak.

(Firdaus & Maya, 2009) menjabarkan lebih rinci fungsi-fungsi kredit sebagai berikut :

**a. Kredit dapat memajukan arus tukar menukar barang-barang dan jasa-jasa**

Andai kata suatu saat belum tersedia uang sebagai alat pembayaran, maka dengan adanya kredit, lalu lintas pertukaran barang dan jasa dapat terus berlangsung.

**b. Kredit dapat mengaktifkan alat pembayaran yang idle**

Terjadinya kredit disebabkan oleh adanya golongan yang berlebihan ( $Y>E$ ) dan golongan yang kekurangan ( $Y<E$ ), maka dari golongan yang berlebihan ini akan terkumpul sejumlah dana yang tidak digunakan (idle). Dana yang idle tersebut jika dipindahkan atau lebih tepatnya dipinjamkan kepada golongan yang kekurangan, maka akan berubah menjadi dana efektif.

**c. Kredit dapat menciptakan alat pembayaran baru**

Dalam hal ini yang dimaksud adalah salah satu jenis kredit yang diberikan oleh Bank Umum (commercial bank), yaitu Kredit Rekening Koran. Dalam kredit R/K, begitu perjanjian kredit ditandatangani dan syarat-syarat kredit telah terpenuhi, maka pada dasarnya pada saat itu telah beredar uang giral baru dimasyarakat sejumlah kredit R/K tersebut.

#### **d. Kredit sebagai alat pengendalian harga**

Dalam hal ini jika diperlukan adanya perluasan jumlah uang yang beredar pada masyarakat, maka salah satu caranya ialah dengan jalan mempermudah dan mempermurah pemberian kredit perbankan kepada masyarakat.

#### **e. Kredit dapat mengaktifkan dan meningkatkan manfaat/ faedah/ kegunaan potensi-potensi ekonomi yang ada.**

Bantuan permodalan yang berupa kredit, maka seorang pengusaha baik industriawan, petani dan lain sebagainya bisa memproduksi atau meningkatkan produksi dari potensi-potensi yang dimilikinya.

### **2.3. Jenis – Jenis Kredit**

#### **2.3.1. Kredit Modal Kerja**

Kredit modal kerja adalah kredit yang tujuannya digunakan sebagai modal kerja atau kegiatan usaha, baik untuk memulai usaha maupun memperluas usaha. Dilihat secara kegunaan jenis kredit ini termasuk dalam kategori jenis kredit produktif, karena tujuannya untuk menciptakan kegiatan usaha dalam rangka menghasilkan sebuah produk barang dan jasa yang bermanfaat sehingga menghasilkan keuntungan dari penyelenggaraan kegiatan tersebut.

#### **2.3.2. Kredit Investasi**

Merupakan jenis kredit yang digunakan untuk kegiatan berinvestasi. Jenis kredit ini sifatnya produktif, yaitu memberikan keuntungan dari kegiatan berinvestasi. Jika dilihat dari namanya yaitu investasi, dapat dikatakan secara umum jenis kredit ini berkaitan dengan jangka waktu yang relatif lama, baik dari segi perolehan keuntungan maupun pengembaliannya. Contoh penggunaan jenis

kredit ini adalah untuk investasi perkebunan kelapa sawit atau karet yang umumnya membutuhkan waktu lama untuk menunggu waktu panennya.

### **2.3.3. Kredit Konsumtif**

Kredit konsumtif adalah salah satu jasa yang diberikan bank dalam bentuk kredit yang ditujukan untuk membiayai kebutuhan nasabah terutama yang berhubungan dengan kegiatan konsumsi, misalnya: pembelian motor, mobil dan barang elektronik yang bertujuan untuk pemakaian pribadi. Kredit konsumtif memiliki bunga yang relatif tinggi dibanding kredit investasi dan modal kerja.

### **2.3.4. Kredit Jangka Pendek**

Merupakan kredit yang memiliki jangka waktu pengembalian rata-rata dalam 1 tahun. Kredit jangka pendek umumnya diberikan untuk kegiatan yang bersifat menghasilkan keuntungan dalam waktu yang relatif singkat, contohnya kredit untuk pertanian yang dalam 1 musim bisa melakukan panen lebih dari 1 kali.

### **2.3.5. Kredit Jangka Menengah**

Kredit yang jangka waktu pengembaliannya maksimal 3 tahun. Kredit ini biasanya digunakan untuk membantu permodalan kegiatan usaha UKM dengan nilai kredit yang tidak terlalu besar, umumnya dibawah 100 juta.

### **2.3.6. Kredit Jangka Panjang**

Kredit yang jangka waktu pengembaliannya kurang lebih dalam 5 tahun, bahkan bisa lebih lama lagi. Kredit ini dikhkususkan untuk membiayai kegiatan usaha yang membutuhkan pengembalian modal yang secara perhitungan cukup lama memberikan keuntungan, seperti industri kelapa sawit dan karet.

### 2.3.7. Kredit Aksep

Merupakan kredit yang paling umum ditemui dan dikenali oleh masyarakat luas, yaitu kredit yang diberikan oleh bank. Dilihat dari kegiatan perbankan, sistem inilah yang memberikan keuntungan cukup besar dari keseluruhan pendapatan bank per tahunnya.

### 2.3.8. Kredit Penjual

Kredit yang diberikan oleh penjual kepada pembeli, dimana barang diterima terlebih dahulu dan cara pembayaran dapat dilakukan secara tertahan. Umumnya yang melakukan kegiatan seperti ini adalah transaksi antara supplier dengan distributor atau transaksi yang umumnya terjadi di pasar grosir.

### 2.3.9. Kredit Pembeli

Kredit yang pembayaran dilakukan di awal, atau umumnya disebut dengan pemberian uang muka, sedangkan barang yang akan diterima akan diberikan kemudian hari. Jika ingin melakukan belanja barang-barang impor umumnya cara yang demikian yang sering digunakan oleh para penjual barang impor atau biasanya cara ini digunakan untuk menawarkan program pre-order terhadap produk-produk langka atau produk *soft launching*.

## 2.4. Suku Bunga

Pengertian suku bunga menurut (Sunariyah, 2004) adalah harga dari pinjaman. Suku bunga dinyatakan sebagai persentase uang pokok per unit waktu. Bunga merupakan suatu ukuran harga sumber daya yang digunakan oleh debitur yang harus dibayarkan kepada kreditur.

Adapun fungsi suku bunga menurut (Sunariyah, 2004) adalah :

- a. Sebagai daya tarik bagi para penabung yang mempunyai dana lebih untuk diinvestasikan.
- b. Suku bunga dapat digunakan sebagai alat moneter dalam rangka mengendalikan penawaran dan permintaan uang yang beredar dalam suatu perekonomian. Misalnya, pemerintah mendukung pertumbuhan suatu sektor industri tertentu apabila perusahaan-perusahaan dari industri tersebut akan meminjam dana. Maka pemerintah memberi tingkat bunga yang lebih rendah dibandingkan sektor lain.
- c. Pemerintah dapat memanfaatkan suku bunga untuk mengontrol jumlah uang beredar. Ini berarti, pemerintah dapat mengatur sirkulasi uang dalam suatu perekonomian.

Suku bunga itu sendiri ditentukan oleh dua kekuatan, yaitu : penawaran tabungan dan permintaan investasi modal (terutama dari sektor bisnis). Tabungan adalah selisih antara pendapatan dan konsumsi. Bunga pada dasarnya berperan sebagai pendorong utama agar masyarakat bersedia menabung. Jumlah tabungan akan ditentukan oleh tinggi rendahnya tingkat bunga. Semakin tinggi suku bunga, akan semakin tinggi pula minat masyarakat untuk menabung, dan sebaliknya.

## 2.5. Suku Bunga Flat

Bunga flat adalah sistem perhitungan suku bunga yang besarnya mengacu pada pokok utang awal. Biasanya, suku bunga ini diterapkan untuk kredit barang konsumsi atau KTA (Kredit Tanpa Agunan). Dalam sistem bunga flat ini porsi dan pokok dalam angsuran bulanan akan tetap sama.

$P$  = pokok pinjaman

$i$  = suku bunga per tahun

$t$  = lama kredit dalam bulan

Maka:

Cicilan pokok per bulan =  $P / t$

Bunga per bulan =  $P \times i / 12$

Total bunga yang harus dibayar =  $P \times i / 12 \times t$

Contoh kasus :

Misalnya, Anda mengajukan pinjaman sebesar Rp120 juta, bunga flat 5% pertahun dan tenor pinjaman 3 tahun.

Maka perhitungannya akan menjadi:

$(Rp120 \text{ juta} + (Rp120 \text{ juta} \times 5\% \times 3)) / 36 \text{ bulan} = Rp3.833.334$

Jadi, angsuran Anda perbulan adalah Rp3.833.334

## 2.6. Suku Bunga Efektif

Sistem bunga efektif adalah kebalikan dari sistem bunga flat, yaitu porsi bunga dihitung berdasarkan pokok utang tersisa. Maka, porsi bunga dan pokok dalam angsuran tiap bulan akan berbeda, meski besar angsuran per bulan tetap sama. Sistem bunga ini biasanya diterapkan pada produk KPR (Kredit Pemilikan Rumah) atau kredit investasi.

Nilai bunga yang dibayar debitur setiap bulan akan semakin mengecil. Karena bunganya yang dibayar mengecil, maka angsuran per bulan akan semakin menurun dari waktu ke waktu. Angsuran bulan kedua lebih kecil daripada angsuran bulan pertama, begitu seterusnya.

$P$  = pokok pinjaman

$i$  = suku bunga per tahun

$t$  = lama kredit dalam bulan

Maka:

$$\text{Cicilan pokok per bulan} = P / t$$

$$\text{Bunga bulan ke } z = (P - ((z - 1) \times \text{Cicilan pokok})) \times i / 12$$

Contoh kasus :

Misal, anda berhutang Rp 100.000.000,- dengan bunga efektif 12% per tahun, dan cicilan pokok Rp 10.000.000,- per bulan. Maka:

$$\text{Bulan ke-1 bunganya } 1\% \times \text{Rp } 100.000.000,- = \text{Rp } 1.000.000,-$$

$$\text{Bulan ke-2 bunganya } 1\% \times \text{Rp } 90.000.000,- = \text{Rp } 900.000,-$$

$$\text{Bulan ke-3 bunganya } 1\% \times \text{Rp } 80.000.000,- = \text{Rp } 800.000,-$$

dan seterusnya.

## 2.7. Suku Bungan Anuitas

Bunga anuitas mirip dengan perhitungan kredit bunga efektif namun ada perubahan untuk mempermudah nasabah dalam membayar angsuran per bulan karena angsuran setiap bulannya sama. Angsuran kredit dengan bunga anuitas selalu tetap angsuran bulannya tetapi komposisi bunga dan pokok angsuran akan berubah pada setiap periode. Nilai bunga setiap bulan akan menurun, namun angsuran pokok per bulan akan meningkat. Ketika mendekati berakhirnya masa kredit, keadaan justru menjadi berbalik di mana porsi angsuran pokok membesar sedangkan porsi bunga menjadi lebih kecil.

## 2.8. Simulasi

Simulasi didefinisikan oleh (Harrel, 2004) sebagai "...imitasi dari suatu sistem dinamis yang dibuat menggunakan model komputer dengan tujuan untuk mengevaluasi dan memperbaiki performansi sistem". Sistem, dalam hal ini menurut

(Blanchard, 1991) yang dikutip oleh (Harrel, 2004) adalah “sekumpulan elemenelemen yang berfungsi bersama untuk mencapai tujuan yang diharapkan”. Di dalam simulasi, sistem yang diimitasi terdiri dari sekumpulan elemen-elemen yang meliputi entitas, aktivitas, sumber daya dan kontrol1. Simulasi, berdasarkan pengertian tersebut merupakan suatu cara untuk melakukan evaluasi dan perbaikan suatu sistem yang meliputi entitas, aktivitas, sumber daya dan kontrol, melalui suatu imitasi model yang dibuat menggunakan program komputer. Model simulasi seringkali dibuat menggunakan program yang ditujukan khusus untuk permodelan. Beberapa program yang sering digunakan diantaranya adalah ProModel, FlexSim, ARENA, dan Simul8. Program-program tersebut pada dasarnya memiliki fungsi yang sama yaitu untuk memodelkan suatu sistem.

## 2.9. Aplikasi

Menurut (Noviansyah, 2008) aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjad1 suatu pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi *software* yang dirancang untuk suatu tugas khusus dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

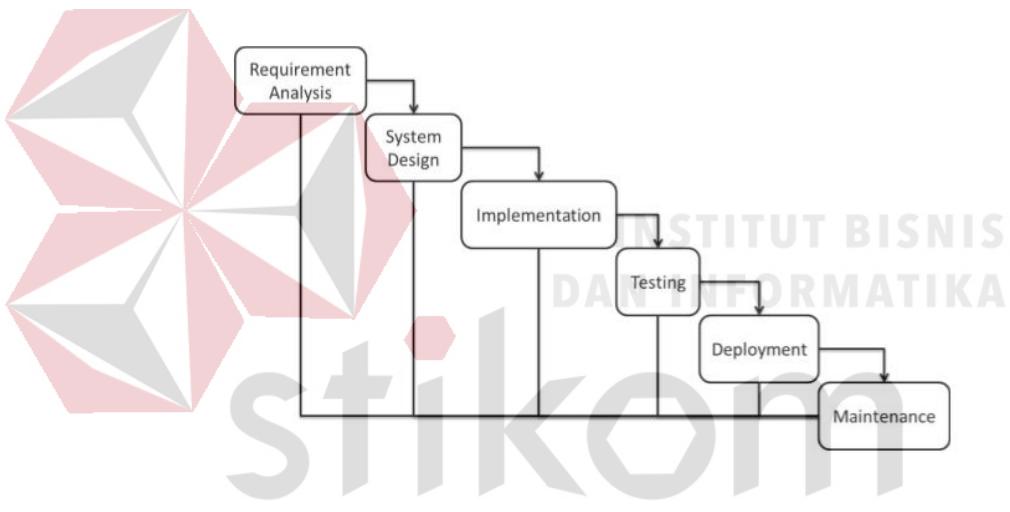
- a. aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu
- b. aplikasi software paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

Menurut (Indrajani, 2011) Basis data adalah kumpulan data yang disusun secara sistematis dan terorganisasi sesuai dengan metode dan kaidah yang berlaku, yang dikelola dan dipelihara agar menghasilkan informasi berdayaguna. Dalam

istilah komputerisasi, basis data adalah bentuk kumpulan data seperti yang telah dijelaskan di atas namun sudah tersimpan dalam media penyimpanan.

## 2.10. *Sistem Development Life Cycle (SDLC)*

Model *waterfall* diciptakan pertama kali oleh William Riyce pada tahun 1970. Metode ini mendefinisikan bahwa sebuah proses hidup sistem memiliki proses yang linear dan sekuensial (Rizky, 2011). Sehingga prinsip utama dari metode waterfall adalah tiap tahapan tidak dapat dilakukan jika tahap sebelumnya belum selesai.



Gambar 2. 1 *Sistem Development Life Cycle (SDLC)*

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering*. Gambar 1 menunjukkan tahapan umum dari model proses *waterfall*. Model ini disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model *Waterfall*:

- a. *Requirement Analysis*

Pada fase ini meliputi semua kebutuhan sistem diidentifikasi. Daftar kebutuhan sistem dapat diperoleh melalui survei dan analisis proses bisnis pada organisasi yang diteliti.

b. *System Design*

Setelah melakukan identifikasi semua kebutuhan sistem, selanjutnya developer membuat desain sistem. Hal ini diperlukan untuk menganalisis kebutuhan hardware and system requirements.

c. *Implementation*

Pada tahapan ini, programmer melakukan coding program berdasarkan hasil desain system.

d. *Testing*

Setelah program selesai dibuat, selanjutnya dilakukan testing. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui atau mengidentifikasi bug atau *error* pada program.

e. *Deployment*

Fase *deployment* merupakan fase akhir dari pengembangan suatu system. Seluruh bug atau *error* telah diatasi dalam program siap dipublikasikan.

f. *Maintenance*

Ketika suatu program telah sampai ditangan *client* dan instalasi dilakukan, tidak menutup kemungkinan bahwa program memerlukan *maintenance*. Proses *maintenance* bias saja terjadi sewaktu-waktu ataupun secara berkala.

## 2.8. Basis Data

Menurut (Nugroho, 2011) Basis data merupakan koleksi dari data-data yang terorganisir sedemikian rupa sehingga data mudah disimpan dan dimanipulasi (diperbaharui, dicari, diolah, dengan perhitungan – perhitungan tertentu serta dihapus).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan seumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang dapat disimpan, diperbaharui dan dihapus sesua dengan keinginan pengguna data.

## 2.9. MySQL

MySQL merupakan *Relational Database Management System* (RDBMS) yang telah didistribusikan secara gratis dibawah lisensi General Public License (GPL), dimana setiap orang bebas menggunakan MySQL, tapi tidak diperbolehkan menjadi produk turunan yang bersifat komersial.

MySQL adalah turunan dari salah satu konsep utama dalam database yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL merupakan konsep pengoperasian data yang dapat dikerjakan dengan mudah. Sebagai database server, MySQL merupakan database server yang lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Terbukti dari query yang dilakukan single user, kecepatan query MySQL sepuluh kali lebih cepat dibandingkan PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase.

MySQL merupakan solusi tepat dalam aplikasi database dari sekian banyaknya sistem database saat ini. MySQL didukung oleh banyak komunitas internet yang siap membantu, selain itu juga terdapat mailing list dan homepage

khusus yang menyediakan tutorial serta dokumentasi secara lengkap (Shovia & Febio, 2011).

## 2.10. *Website*

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Selain itu, website dapat juga digunakan sebagai alat promosi, tetapi bukan sebagai alat promosi pertama.

Kelebihan website dibandingkan dengan media cetak maupun elektronik adalah kelengkapan informasi yang disajikan dengan biaya yang relatif murah. Kekurangannya adalah produk yang ditampilkan serta pasar yang dituju lebih segmented (terpusat pada kalangan/kelompok konsumen tertentu). Oleh karena itu, harus memanfaatkan kekurangannya menjadi Strong Point dalam pemasaran (Yuhefizar, 2009).

## 2.12. *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP merupakan bahasa pemrograman scripting dalam membuat halaman web yang bersifat dinamis (Zaki, Ali, & SmitDev, 2008). Meskipun sering dikenal sebagai bahasa pemrograman web, tapi PHP juga dapat digunakan untuk membuat aplikasi command line dan GUI. Cara kerja yang dilakukan PHP yaitu dengan menyelipkan bahasa pemogramannya dalam kode HTML (*hypertext markup language*).

Dalam pembuatan website dengan bahasa PHP membutuhkan software yang bernama webserver sebagai tempat pemrosesan kode PHP. Webserver tersebut akan memproses masukan (input) berupa kode PHP dan menghasilkan

keluaran (output) berupa halaman web. PHP dapat dijalankan pada berbagai web server seperti Apache dan IIS, oleh karena itu PHP bersifat terbuka dan *multiplatform*.

### 2.13. Testing

Menurut Romeo (2013), testing adalah proses pemantapan kepercayaan akan kinerja program atau sistem sebagaimana yang diharapkan. Testing software adalah proses mengoperasikan software dalam suatu kondisi yang dikendalikan untuk verifikasi, mendeteksi error dan validasi. Verifikasi adalah pengecekan atau pengetesan entitas-entitas, termasuk software, untuk pemenuhan dan konsistensi dengan melakukan evaluasi hasil terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan. Validasi adalah melihat kebenaran sistem apakah proses yang telah dituliskan sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Deteksi error adalah testing yang berorientasi untuk membuat kesalahan secara intensif, untuk menentukan apakah suatu hal tersebut tidak terjadi. Test case merupakan suatu tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Testing dibedakan menjadi dua yaitu:

#### 1. *White Box Testing*

White box testing adalah suatu metode desain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari desain prosedural. Seringkali *white box testing* diasosiasikan dengan pengukuran cakupan tes, yang mengukur persentase jalur-jalur dari tipe yang dipilih untuk dieksekusi oleh *test cases*. *White box testing* dapat menjamin semua struktur internal data dapat dites untuk memastikan validasinya.

## 2. *Black Box Testing*

*Black box testing* dilakukan tanpa adanya suatu pengetahuan tentang detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites, juga disebut sebagai fungsional testing. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada software, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari software.

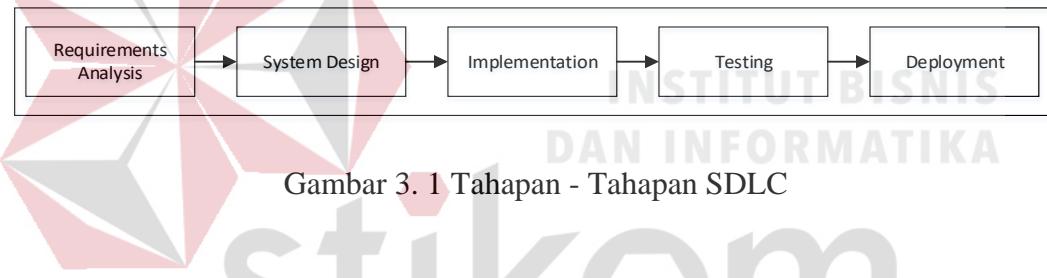
Dengan adanya *black box testing*, perekarya software dapat menggunakan kebutuhan fungsional pada suatu program. *Black box testing* dilakukan untuk melakukan pengecekan apakah sebuah software telah bebas dari *error* dan fungsi-fungsi yang diperlukan telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian berisi langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini agar terstruktur dengan baik. Dengan sistematika ini proses penelitian dapat dipahami dan diikuti oleh pihak lain. Penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem diperoleh dari pengamatan data-data yang ada. Tahapan-tahapan dalam membangun Aplikasi Pengelolaan Kredit Dengan Perhitungan Suku Bunga Flat dan Efektif Pada UD.Wawa Collection. Tahapan tersebut digambarkan sesuai dengan alur yang ada pada Gambar 3.1.



#### 3.1. *Requirement Analysis*

Tahap *Requirement Analysis* merupakan tahapan awal yang akan dilakukan dalam membangun aplikasi pengelolaan kredit dengan perhitungan suku bunga flat dan efektif pada UD. Wawa Collection. Tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berguna dalam pengembangan aplikasi yang diperoleh dari berbagai sumber yang terlibat. Pada tahap ini dilakukan 2 cara untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan yaitu:

## 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengunjungi UD. Wawa Collection untuk melakukan pengamatan. Pengamatan dilakukan untuk mendapatkan beberapa hal seperti:

- a. Gambaran umum proses bisnis UD. Wawa Collection Sidoarjo.
- b. Mempelajari proses kredit.

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik perusahaan yakni bapak Imam Santoso yang mengetahui keseluruhan proses bisnis dan juga bertanggung jawab penuh atas UD. Wawa Collection. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan sehingga dari informasi yang didapatkan tersebut dapat dibangun sebuah aplikasi yang mampu menangani permasalahan yang dihadapi. Beberapa informasi yang didapatkan dalam proses wawancara ialah informasi mengenai data-data yang akan diolah, data *customer*, data pembelian dan data pembayaran.

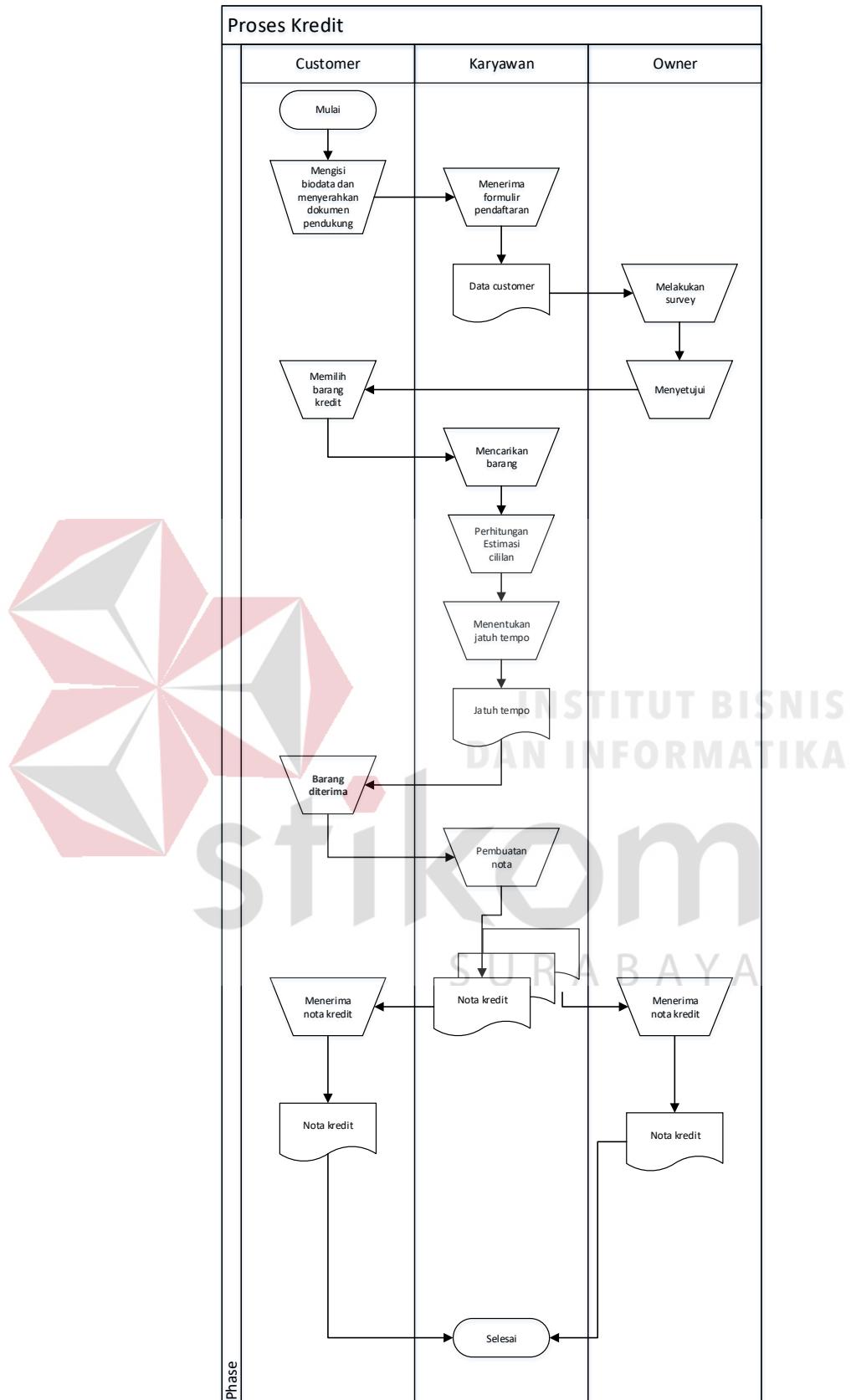
Pada tahap komunikasi ini juga dilakukan terhadap beberapa analisis yang diperlukan dalam proses pengembangan aplikasi yaitu analisis proses bisnis, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsionalitas, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis sistem.

### 3.1.1. Analisis Proses Bisnis

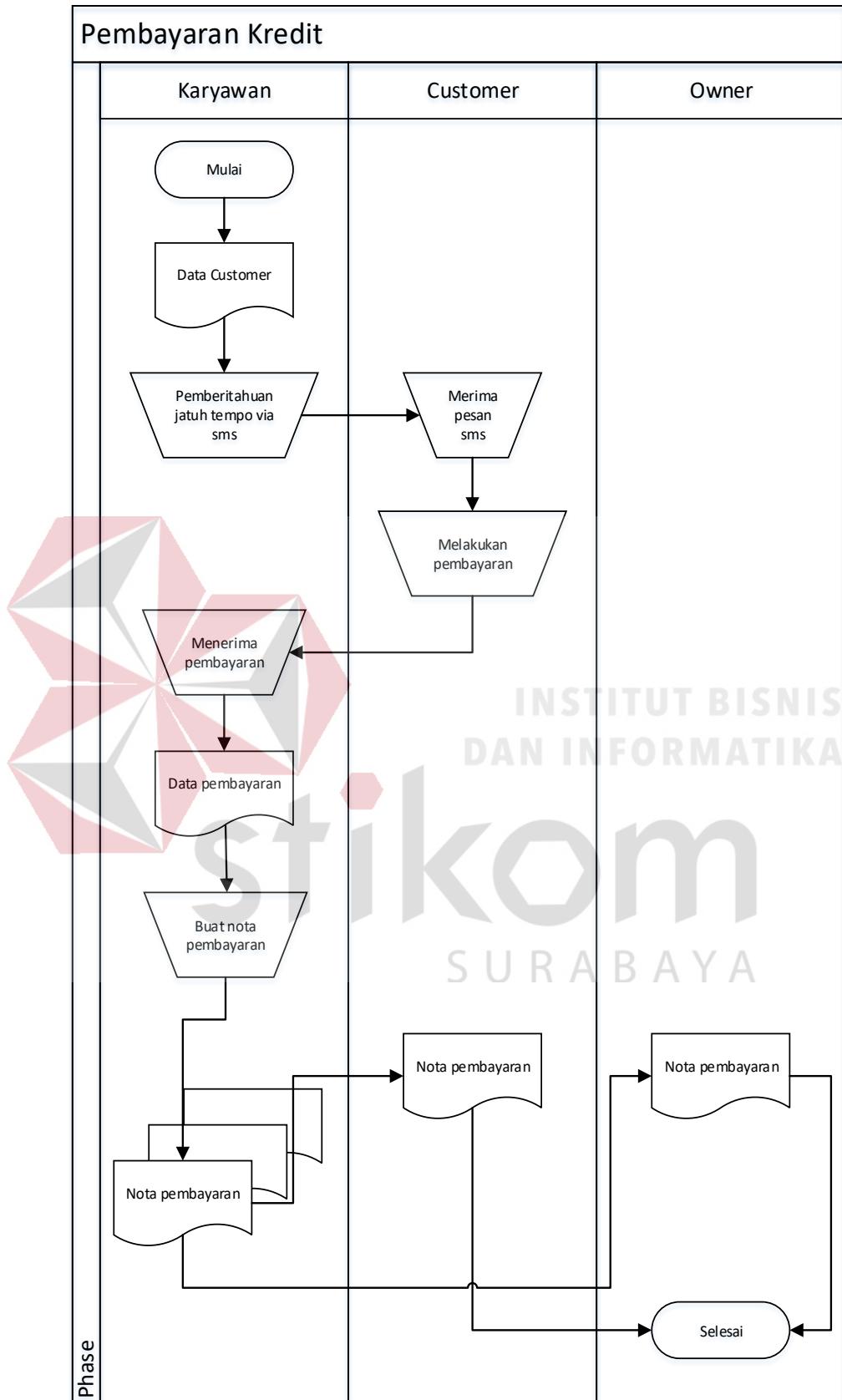
Pada tahapan analisis proses bisnis ini akan dilakukan analisis terhadap proses pengelolaan kredit pada UD. Wawa Collection. Pada tahapan analisis akan dilakukan beberapa tahap yaitu:

## 1. Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis yang ada pada UD. Wawa Collection dimulai dengan meminta *customer* kredit mengisi biodata secara lengkap kemudian dari pihak Wawa Collection akan melalukan survey ke alamat *customer* kredit baru kemudian Pihak Wawa Collection akan menyetujui kredit tersebut. Setelah permintaan kredit disetujui pihak *customer* kredit memesan barang yang akan di kredit dan pihak Wawa Collection melakukan perhitungan simulasi cicilan yang akan bayar oleh pihak *customer* kredit. Estimasi cicilan dihitung secara manual dengan menghitung total harga barang yang nantinya akan dibungakan sebanyak 25% dan tanpa ada uang DP. Setelah perhitungan simulasi cicilan pihak Wawa Collection menentukan tanggal jatuh tempo pembayaran berdasarkan tanggal barang diterima oleh pihak *customer* kredit. Pada gambar 3.2 adalah *document flow diagram* proses kredit pada UD. Wawa Collection. Kemudian pada saat akan jatuh tempo pihak Wawa Collection melakukan sms secara manual mengingatkan kepada pihak *customer* kredit bahwa pembayaran cicilan akan jatuh tempo pada tanggal tersebut, dan pada saat pembayaran dilakukan dengan cara *customer* kredit membayar langsung pada Wawa Collection dengan pembayaran secara tunai. Pada gambar 3.3 adalah *document flow diagram* pembayaran kredit pada UD. Wawa Collection.



Gambar 3. 2 Document Flow Diagram Proses Kredit

Gambar 3. 3 *Document Flow Diagram* Pembayaran Kredit

## 2. Identifikasi Masalah

Pada identifikasi Masalah ini dilakukan dengan cara wawancara pada pemilik UD. Wawa Collection pada bulan Oktober 2018. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui proses bisnis pengelolaan kredit. Dari hasil wawancara dapat diketahui masalah yang terjadi dalam proses tersebut sehingga dapat menentukan solusi dan tujuan yang dapat diperoleh. Pada table 2 adalah permasalahan dan dampak yang terjadi pada UD. Wawa Collection.

Tabel 3. 1 Identifikasi Masalah

| No | Masalah                                                  | Dampak                                                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Seringnya mengalami buku rusak                           | Perusahaan harus mandata ulang <i>customer</i> dari awal sampai akhir jika buku rusak                                                          |
| 2  | Sulitnya dalam pencarian data <i>customer</i>            | Menghambat proses bisnis dengan <i>customer</i>                                                                                                |
| 3  | Tidak adanya sistem untuk mengetahui tanggal jatuh tempo | Akibatnya terjadi keterlambatan <i>customer</i> dalam pembayaran cicilan                                                                       |
| 4  | Perhitungan estimasi manual                              | Terjadi tidak <i>valid</i> dalam perhitungan                                                                                                   |
| 5  | Tidak mengetahui total piutang                           | Tidak mengetahui total pendapatan dari seluruh transaksi                                                                                       |
| 6  | Tidak ada filter <i>customer</i>                         | Akibatnya <i>customer</i> yang memiliki riwayat pembayaran yang jelek bisa bertransaksi kredit kembali, ini berdampak pada keuangan perusahaan |

## 3. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik perusahaan. Pengguna dari sistem yang akan dibuat yaitu karyawan, *manager* , *owner* dan *customer*.

## 4. Identifikasi Data

Setelah dilakukan proses identifikasi permasalahan dan pengguna, maka dapat dilakukan identifikasi data. Pada aplikasi pengelolaan kredit

membutuhkan data sebagai berikut: data *customer*, data vendor, data barang vendor, data kredit, data *survey*, data piutang, data pembayaran, data pendapatan.

### 3.1.2. Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna dalam proses pengelolaan kredit. Adapun langkah yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara dan identifikasi pengguna yang terlibat dalam proses pengelolaan kredit serta memahami informasi apa yang dibutuhkan dan memahami ketentuan yang ada. Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan pengguna dari aplikasi pengelolaan kredit dapat dijelaskan pada tabel 3:

Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Pengguna

| No | Pengguna       | Kebutuhan                                                                                                                                                                                         | Laporan                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <i>Owner</i>   | 1. Menerima laporan dari karyawan.                                                                                                                                                                | 1. Laporan pembayaran<br>2. Laporan piutang<br>3. Laporan pendapatan                                                                                                                                                                                       |
| 2  | <i>Manager</i> | 1. Menyetujui kredit<br>2. Approval kredit<br>3. Approval pembayaran<br>4. Mengetahui data <i>customer</i><br>5. Menambah <i>user</i>                                                             | 1. Daftar <i>customer</i><br>2. Daftar vendor<br>3. Daftar pengajuan<br>4. Daftar kredit<br>5. Daftar hasil <i>survey</i><br>6. Daftar Karyawan                                                                                                            |
| 3  | Karyawan       | 1. Mengetahui data <i>customer</i> valid.<br>2. Mengelola <i>survey</i><br>3. Info bayar jatuh tempo<br>4. Info estimasi cicilan<br>5. Info tanggal jatuh tempo<br>6. Info pembayaran jatuh tempo | 1. Daftar <i>customer</i><br>2. Daftar pertanyaan <i>survey</i><br>3. Daftar barang vendor<br>4. Daftar kredit disetujui<br>5. Daftar kredit disetujui<br>6. Daftar piutang<br>7. Daftar pembayaran<br>8. Daftar estimasi cicilan<br>9. Laporan pembayaran |

Tabel 3.2 (Lanjutan)

| No | Pengguna        | Kebutuhan                                                                                                                                                                                                                             | Laporan                                                                                             |
|----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | <i>Customer</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan simulasi kredit</li> <li>2. Melakukan Pengajuan Kredit</li> <li>3.</li> <li>4. Melihat informasi rekap utang/pembayaran</li> <li>5. Mendapatkan notifikasi jatuh tempo</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan Pembayaran</li> <li>2. Nota Pembayaran</li> </ol> |

### 3.1.3. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsionalitas merupakan suatu layanan sistem yang harus disediakan dan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna sistem, seperti pengguna dapat melakukan apa saja di dalam sistem. Aplikasi yang dirancang harus mampu memenuhi kebutuhan fungsional sebagai berikut :

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

| No. | Pengguna       | Kebutuhan Fungsional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <i>Owner</i>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui data piutang</li> <li>2. Menerima laporan pembayaran</li> <li>3. Menerima laporan piutang</li> <li>4. Menerima laporan pendapatan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2   | <i>Manager</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persetujuan kredit</li> <li>2. Mengetahui data customer</li> <li>3. Mengetahui data vendor</li> <li>4. Melihat data kredit</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3   | Karyawan       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validasi vendor</li> <li>2. Validasi data <i>customer</i></li> <li>3. Menghitung estimasi cicilan</li> <li>4. Menentukan tanggal jatuh tempo</li> <li>5. Menerima pembayaran</li> <li>6. Perhitungan piutang</li> <li>7. Melihat data kredit</li> <li>8. Pembuatan laporan</li> <li>9. Input data vendor</li> <li>10. Input data <i>customer</i></li> <li>11. Input data pembayaran</li> <li>12. Menerima data survey</li> </ol> |
| 3   | Customer       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan simulasi kredit</li> <li>2. Mengetahui hasil simulasi kredit</li> <li>3. Mengetahui riwayat pembayaran</li> <li>4. Menerima notifikasi jatuh tempo</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 3.1.4. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsionalitas merupakan suatu layanan pendukung sistem atau fitur-fitur yang terdapat dalam sistem. Kebutuhan non fungsional pada aplikasi pengelolaan kredit berbasis *website* pada UD. Wawa Collection Gedangan Sidoarjo adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Kebutuhan Non Fungsional

| No. | Kebutuhan Non Fungsional                                                                                                                                              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Sistem dapat dijalankan menggunakan beberapa <i>software website browser</i> diantaranya <i>Internet Explorer</i> , <i>Google Chrome</i> , dan <i>Mozilla Firefox</i> |
| 2   | Sistem harus dapat memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem harus terlindungi dari akses yang tidak berwenang                                                |
| 3   | Sistem memiliki tampilan antar ( antar muka ) yang mudah dipahami                                                                                                     |
| 4   | Sistem memiliki tampilan yang menarik                                                                                                                                 |

### 3.1.5. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem dalam membangun aplikasi pengelolaan kredit berbasis web pada UD. Wawa Collection. Spesifikasi kebutuhan sistem melibatkan analisis perangkat keras/hardware dan analisis perangkat lunak/software.

## 3.2. *System Design*

Tahapan *System Design* akan dilakukan dengan merubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang sebenarnya. Pada tahap ini akan dihasilkan rancangan interface, rancangan database, dan rancangan laporan.

Penggunaan system flow dan data flow diagram merupakan acuan utama dalam menghasilkan rancangan interface, rancangan database, dan rancangan laporan.

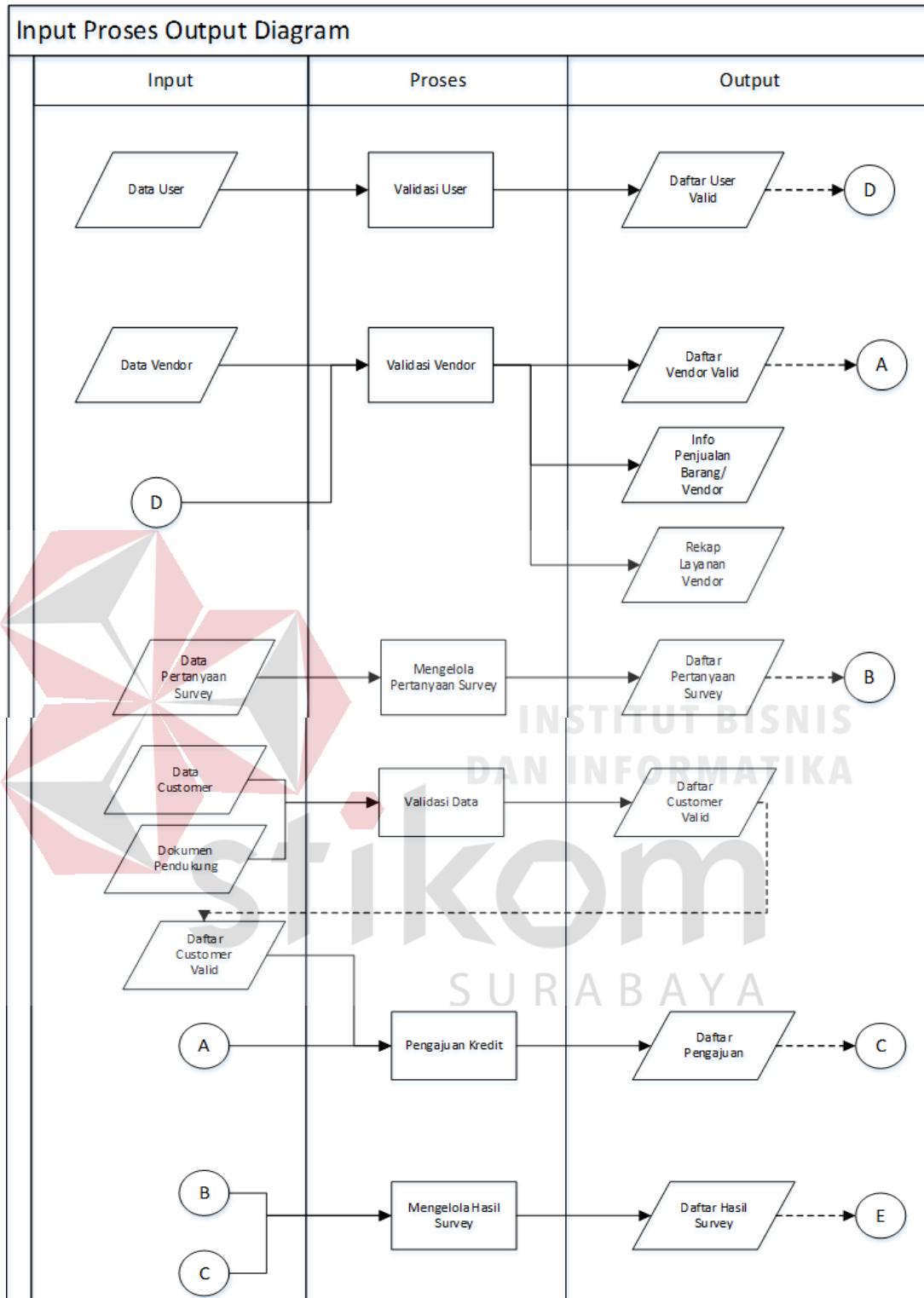
### **3.2.1. Proses *Modeling***

Proses Modelling menggambarkan bagaimana suatu sistem dan bisnis beroperasi serta mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah. Pada proses modelling dilakukan perancangan *System flow* dan perancangan *Data flow diagram* (DFD).

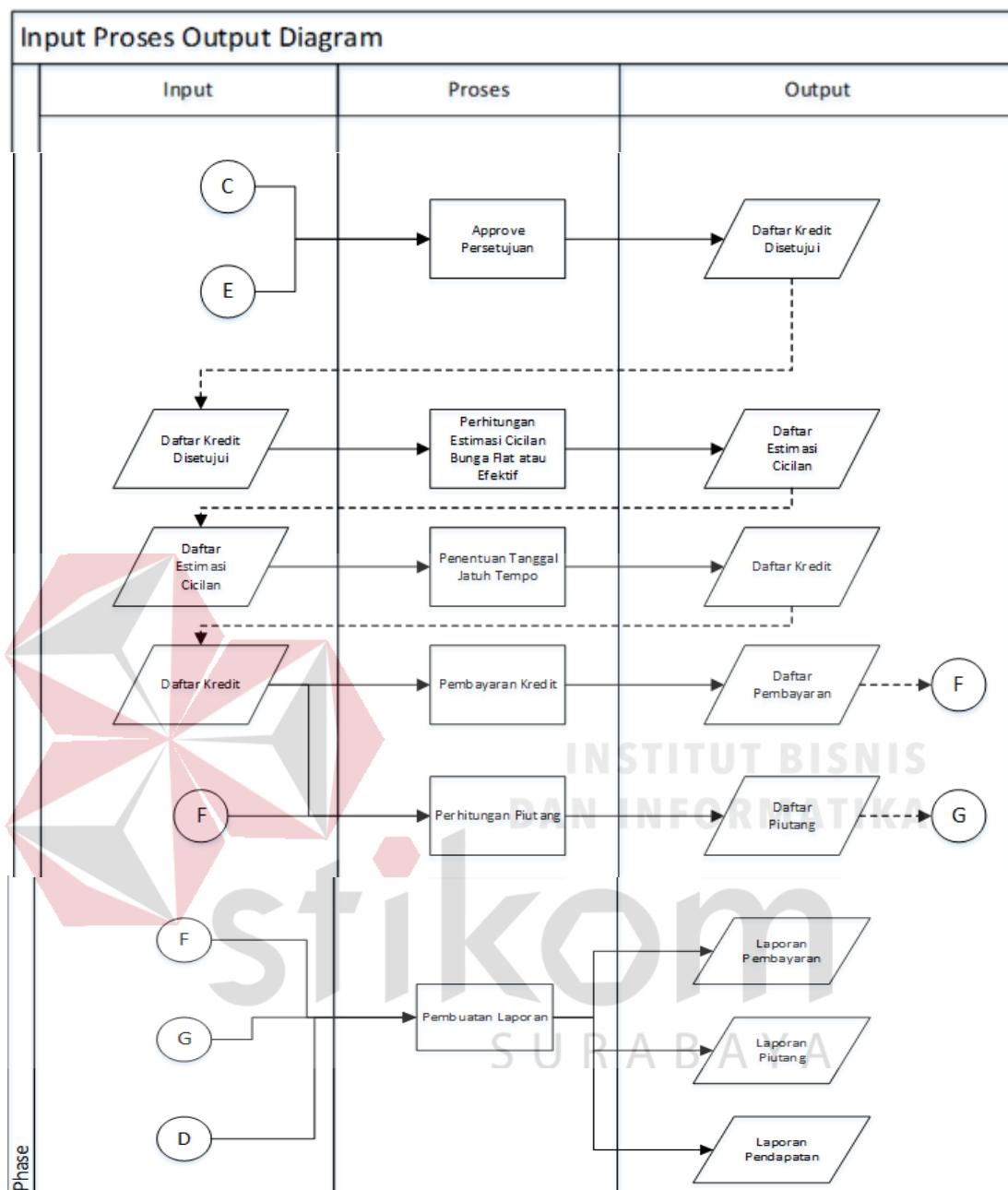
### **3.2.2. IPO Diagram**

Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan pengguna dari aplikasi pengelolaan kredit berbasis web pada UD. Wawa Collection adalah sebagai berikut:





Gambar 3. 4 IPO Diagram



Gambar 3.4 (Lanjutan)

Keterangan:

- 1) Input

Tabel 3. 5 Keterangan *Input*

| Input       | Penjelasan                                                            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Data Vendor | Data vendor berisi biodata vendor meliputi nama, alamat, jenis vendor |

Tabel 3.5 (Lanjutan)

| Input                           | Penjelasan                                                                                                                         |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data Karyawan                   | Berisi data karyawan meliputi nama, alamat, <i>password</i>                                                                        |
| Daftar Karyawan                 | Berisi data karyawan yang sudah divalidasi                                                                                         |
| Data <i>Customer</i>            | Data <i>customer</i> berisi biodata <i>customer</i> meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat dan nomor telephone |
| Data Pertanyaan <i>Survey</i>   | Data berisi pertanyaan-pertanyaan <i>survey</i> yang akan ditujukan kepada <i>customer</i>                                         |
| Dokumen Pendukung               | Berisi dokumen dokumen yang dibutuhkan dalam melakukan proses kredit berupa ktp, kk dan lain - lain                                |
| Daftar <i>Customer</i> Valid    | Data ini berisi data <i>customer</i> yang telah dilakukan validasi untuk melakukan pengecekan lebih lanjut                         |
| Daftar Vendor Valid             | Data ini berisi data vendor yang telah dilakukan validasi untuk melakukan pengecekan lebih lanjut                                  |
| Daftar Pertanyaan <i>Survey</i> | Berisi data pertanyaan yang ditujukan untuk <i>customer</i>                                                                        |
| Daftar Pengajuan                | Berisi data <i>customer</i> yang melakukan pengajuan kredit                                                                        |
| Daftar Hasil <i>Survey</i>      | Berisi data <i>survey</i> yang telah diolah untuk melakukah proses persetujuan kredit                                              |
| Daftar Kredit Disetujui         | Berisi data kredit yang telah disetujui yang nantinya akan dilanjutkan dengan perhitungan estimasi cicilan                         |
| Daftar Estimasi Cicilan         | Berisi data perhitungan yang telah di hitung berdasarkan rumus tertentu                                                            |
| Daftar Kredit                   | Berisi data berupa nomor kontrak, biodata <i>customer</i> , tanggal jatuh tempo dan jumlah cicilan                                 |
| Daftar Pembayaran               | Berisi data pembayaran dari tiap <i>customer</i> kredit                                                                            |
| Daftar Piutang                  | Berisi data piutang yang nantinya akan dikumpulkan dalam bentuk laporan                                                            |
| Daftar Pembayaran               | Berisi data pembayaran dari tiap <i>customer</i> kredit                                                                            |

## 2) Proses

Tabel 3. 6 Keterangan Proses

| Proses            | Penjelasan                                                                            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Validasi Vendor   | Melakukan validasi data vendor yang mencakup kelebihan dan kekurangan vendor tersebut |
| Validasi Karyawan | Melakukan validasi data karyawan                                                      |

Tabel 3.6 (Lanjutan)

| Proses                             | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Validasi Data                      | Melakukan validasi data <i>customer</i> dan Melakukan pengecekan dokumen untuk mengetahui apakah dokumen yang dibutuhkan memenuhi persyaratan dan melakukan pengecekan apakah ada data <i>customer</i> yang masih memiliki tunggakan kredit atau memiliki histori pembayaran yang jelek secara otomatis tidak dapat melakukan proses kredit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mengelola Pertanyaan <i>Survey</i> | Proses menginputkan pertanyaan-pertanyaan yang nantinya ditujukan untuk <i>customer</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pengajuan Kredit                   | Proses pengajuan dimana <i>customer</i> memilih barang yang akan di kredit yang nantinya akan di teruskan ke <i>survey</i> kemudian akan dilakukan persetujuan oleh <i>owner</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mengelola Hasil Survey             | Proses menginputkan hasil survey ke dalam sistem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Approve</i> Persetujuan         | Proses persetujuan ini ditentukan oleh <i>owner</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Perhitungan estimasi               | Pada proses ini dilakukan perhitungan estimasi berapa DP dan cicilan perbulan yang akan dibayar oleh <i>customer</i> contoh sebagai berikut :<br>Bunga Flat :<br>Cicilan pokok :<br>$Rp\ 3.000.000 : 12\ \text{bulan} = 250.000\ \text{per bulan}$<br>Bunga :<br>$(Rp\ 3.000.000 \times 25\%) : 12\ \text{bulan} = 62.500$<br>Angsuran per bulan :<br>Cicilan : $4.000.000 : 12\ \text{bulan} = 333.300\ \text{per bulan}$<br>Bunga Efektif :<br>Rp 100.000.000,- dengan bunga efektif 12% per tahun, dan cicilan pokok Rp 10.000.000,- per bulan.<br>Bulan ke-1 bunganya $1\% \times Rp\ 100.000.000,- = Rp\ 1.000.000,-$<br>Bulan ke-2 bunganya $1\% \times Rp\ 90.000.000,- = Rp\ 900.000,-$<br>Dan seterusnya. |
| Penentuan Jatuh Tempo              | Penentuan jatuh tempo ditentukan pada tanggal dimana <i>customer</i> melakukan transaksi kredit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pembayaran Kredit                  | Proses ini dilakukan pada saat <i>customer</i> kredit melakukan pembayaran cicilan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Perhitungan Piutang                | Proses ini untuk mengetahui total piutang dari <i>customer</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pembuatan Laporan                  | Dalam proses ini akan dibuatkan laporan meliputi laporan pemmbayaran, laporan piutang dan laporan pendapatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 3) Output

Tabel 3. 7 Keterangan *Output*

| Output                       | Penjelasan                                                                                                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daftar Vendor Valid          | Berisi Data biodata vendor yang telah dilakukan validasi                                                                        |
| Daftar Karyawan Valid        | Berisi data karyawan yang sudah divalidasi                                                                                      |
| Info Penjualan Barang        | Berisi data histori penjualan barang dari vendor                                                                                |
| Rekap Layanan Vendor         | Berisi data layanan dari tiap vendor                                                                                            |
| Daftar <i>Customer</i> Valid | Berisi Data biodata <i>customer</i> yang telah dilakukan validasi                                                               |
| Daftar Pertanyaan            | Berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan ditujukan kepada <i>customer</i>                                                         |
| Daftar Pengajuan             | Berisi data pengajuan seluruh <i>customer</i>                                                                                   |
| Daftar Hasil Survey          | Berisi data hasil survey yang telah diolah                                                                                      |
| Daftar Kredit Disetujui      | Berisi data pengajuan yang sudah disetujui oleh <i>owner</i>                                                                    |
| Daftar Estimasi Cicilan      | Berisi hasil perhitungan cicilan yang akan di bayar oleh <i>customer</i>                                                        |
| Daftar Kredit                | Berisi data kredit yang sudah <i>fix</i> berupa nomor kontrak, biodata <i>customer</i> , tanggal jatuh tempo dan jumlah cicilan |
| Data Piutang                 | Berisi data piutang yang nantinya akan dikumpulkan dalam bentuk laporan                                                         |
| Data Pembayaran              | Berisi data <i>customer</i> yang telah melakukan pembayaran kredit                                                              |
| Laporan Pembayaran           | Berisi laporan laporan pembayaran keseluruhan <i>customer</i>                                                                   |
| Laporan Piutang              | Berisi laporan tentang jumlah piutang dari seluruh <i>customer</i>                                                              |
| Laporan Pendapatan           | Berisi laporan tentang jumlah pendapatan dari piutang seluruh <i>customer</i>                                                   |

#### 3.2.3. *System Flow*

Rancangan *System flow* merupakan rancangan bagaimana alur sistem dan keseluruhan proses yang terjadi pada aplikasi penjadwalan produksi dan pengendalian persediaan. Langkah yang dapat dilakukan dalam merancang *System flow* ialah sebagai berikut:

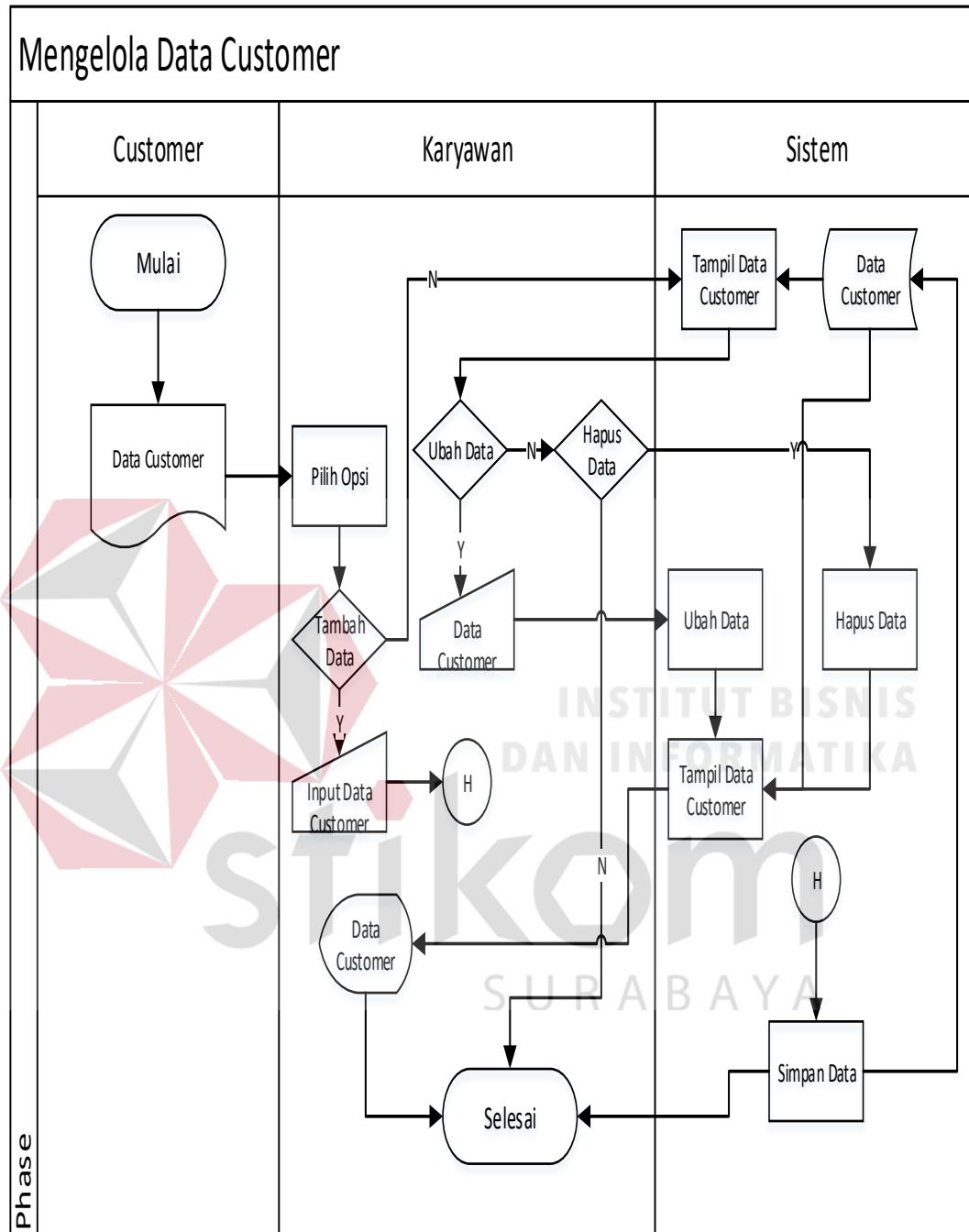
1. Menentukan entitas yang akan digunakan pada sistem sesuai dengan analisis yang dilakukan.
2. Menentukan fungsi-fungsi dalam sistem.

3. Mendefinisikan proses-proses detil dari fungsi yang ada sesuai dengan urutan proses bisnis.
4. Menentukan secara jelas aktivitas dari dimulainya suatu fungsi didalam sistem sampai berakhirnya aktivitas pada fungsi tersebut.

Adapun *System flow* yang dibuat untuk membangun aplikasi pengelolaan kredit dengan perhitungan suku bunga flat dan efektif pada UD. Wawa Collection adalah sebagai berikut:

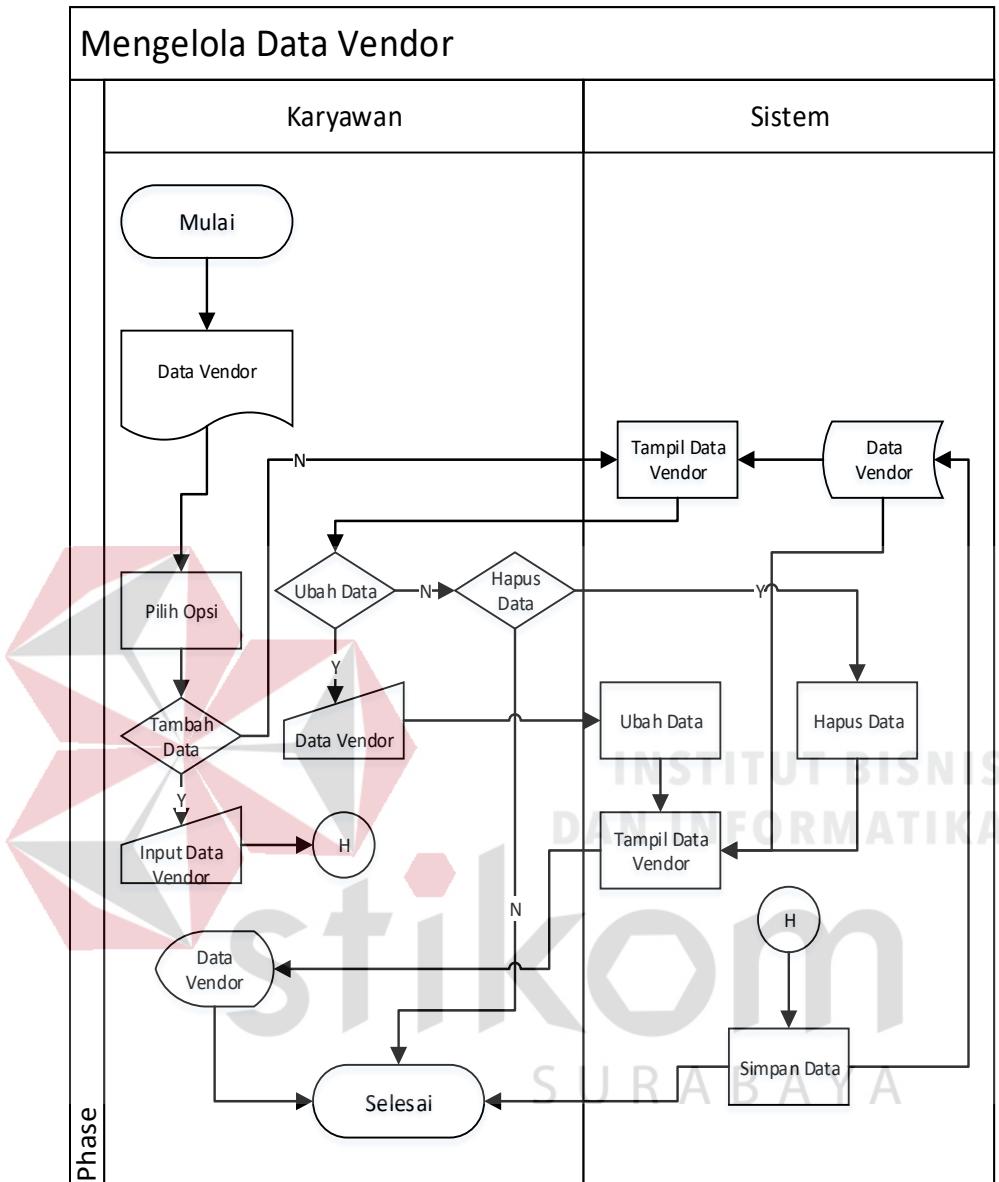


1. *System Flow Mengelola Data Customer*



Gambar 3. 5 *System Flow Mengelola Data Customer*

## 2. System Flow Mengelola Data Vendor

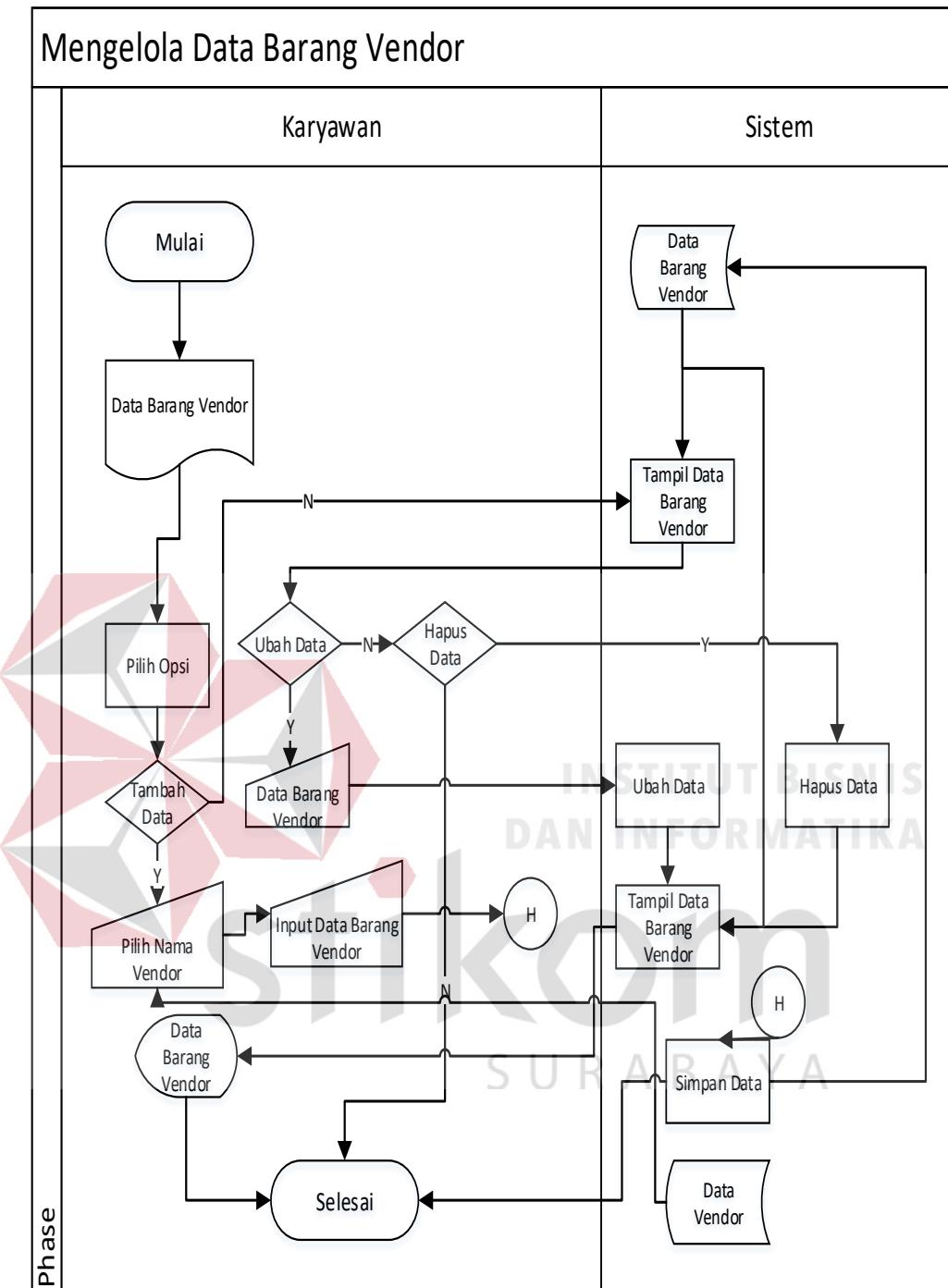


Gambar 3. 6 System Flow Mengelola Data Vendor

Gambar 3.6 merupakan alur sistem pada proses mengelola data vendor data vendor. Adapun aktor yang terlibat adalah karyawan dan sistem.

## 3. System Flow Mengelola Data Barang Vendor

Gambar 3.7 merupakan alur sistem pada proses mengelola data barang vendor. Adapun aktor yang terlibat adalah karyawan dan sistem.

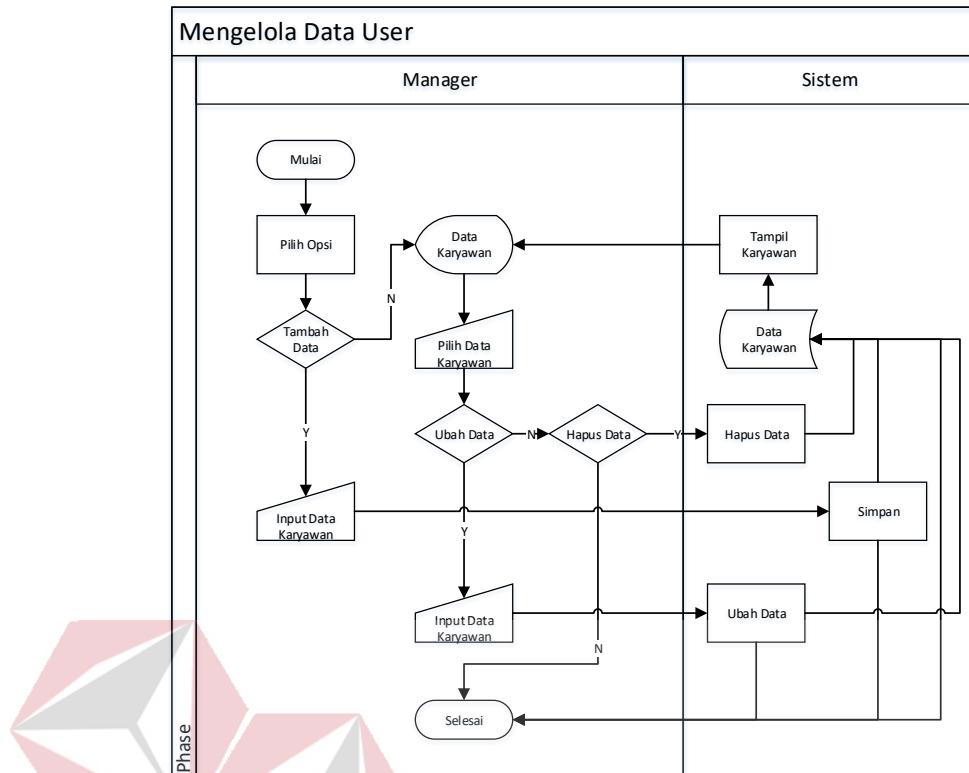


Gambar 3. 7 System Flow Mengelola Data Barang Vendor

#### 4. System Flow Mengelola Data User

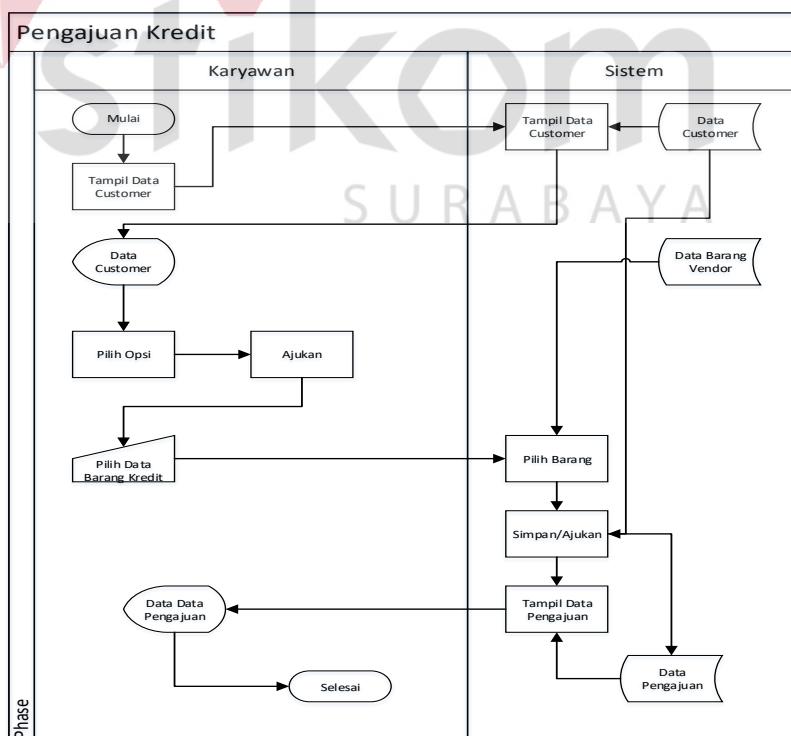
Gambar 3.8 merupakan alur sistem pada proses mengelola data karyawan.

Adapun aktor yang terlibat adalah *manager* dan *system*.



Gambar 3. 8 System Flow Mengelola Data User

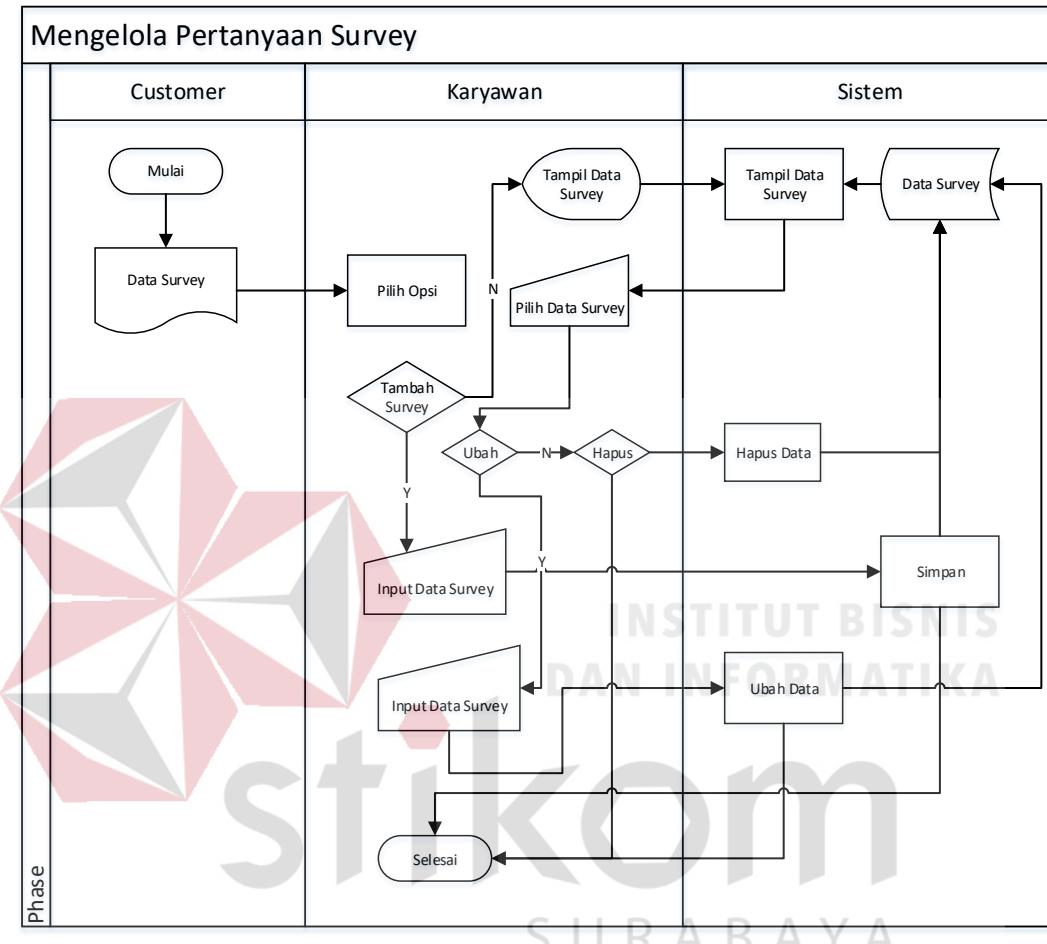
### 5. System Flow Pengajuan Kredit



Gambar 3. 9 System Flow Pengajuan Kredit

Gambar 3.9 merupakan alur sistem pada proses pengajuan kredit. Adapun aktor yang terlibat adalah karyawan dan sistem

#### 6. System Flow Mengelola Pertanyaan Survey

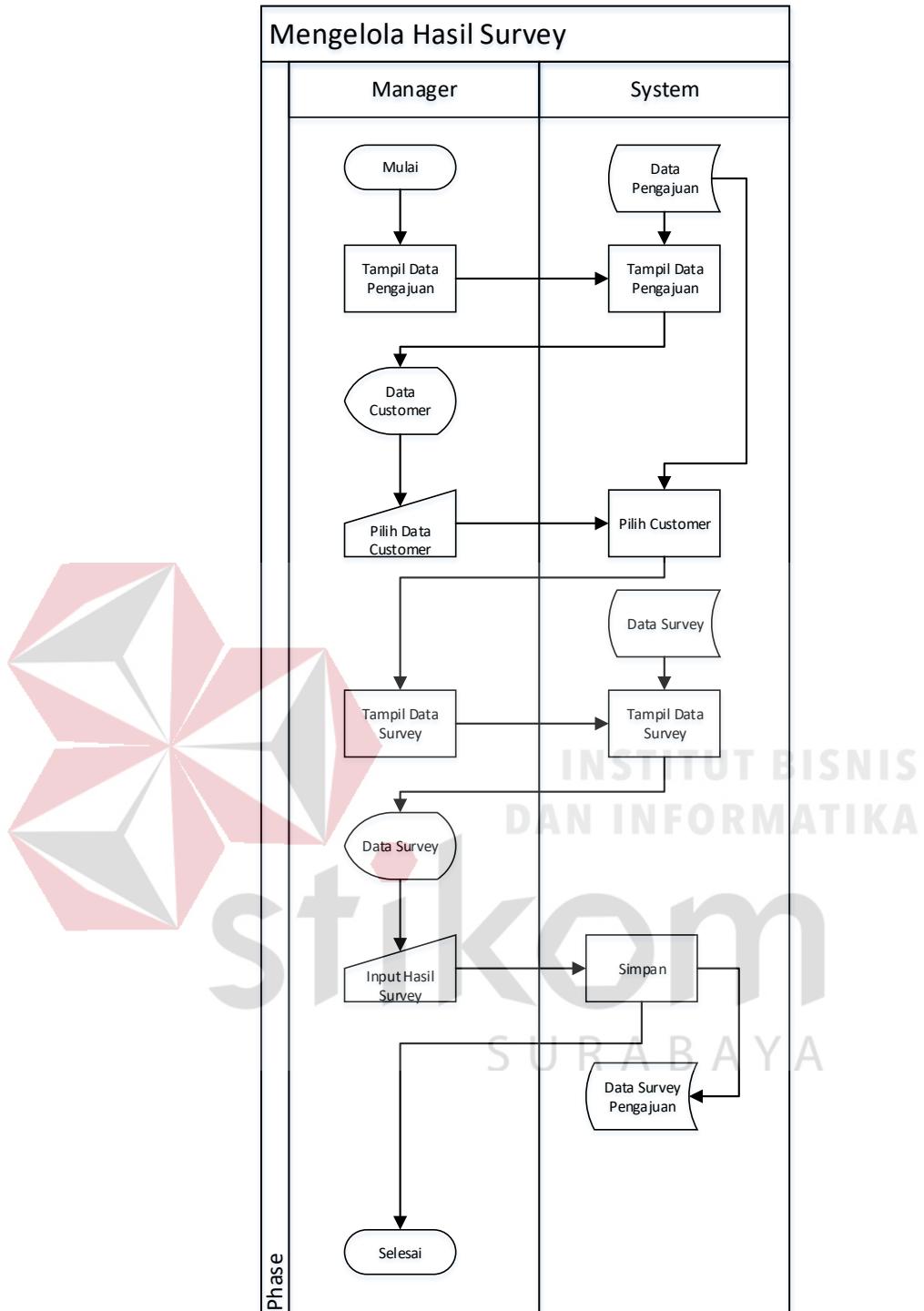


Gambar 3. 10 System Flow Mengelola Data Survey

Gambar 3.10 merupakan alur sistem pada proses mengelola data survey. Adapun aktor yang terlibat adalah *customer*, karyawan dan sistem.

#### 7. System Flow Mengelola Hasil Survey

Gambar 3.11 merupakan alur sistem pada proses mengelola hasil survey. Adapun aktor yang terlibat adalah *manager* dan sistem.

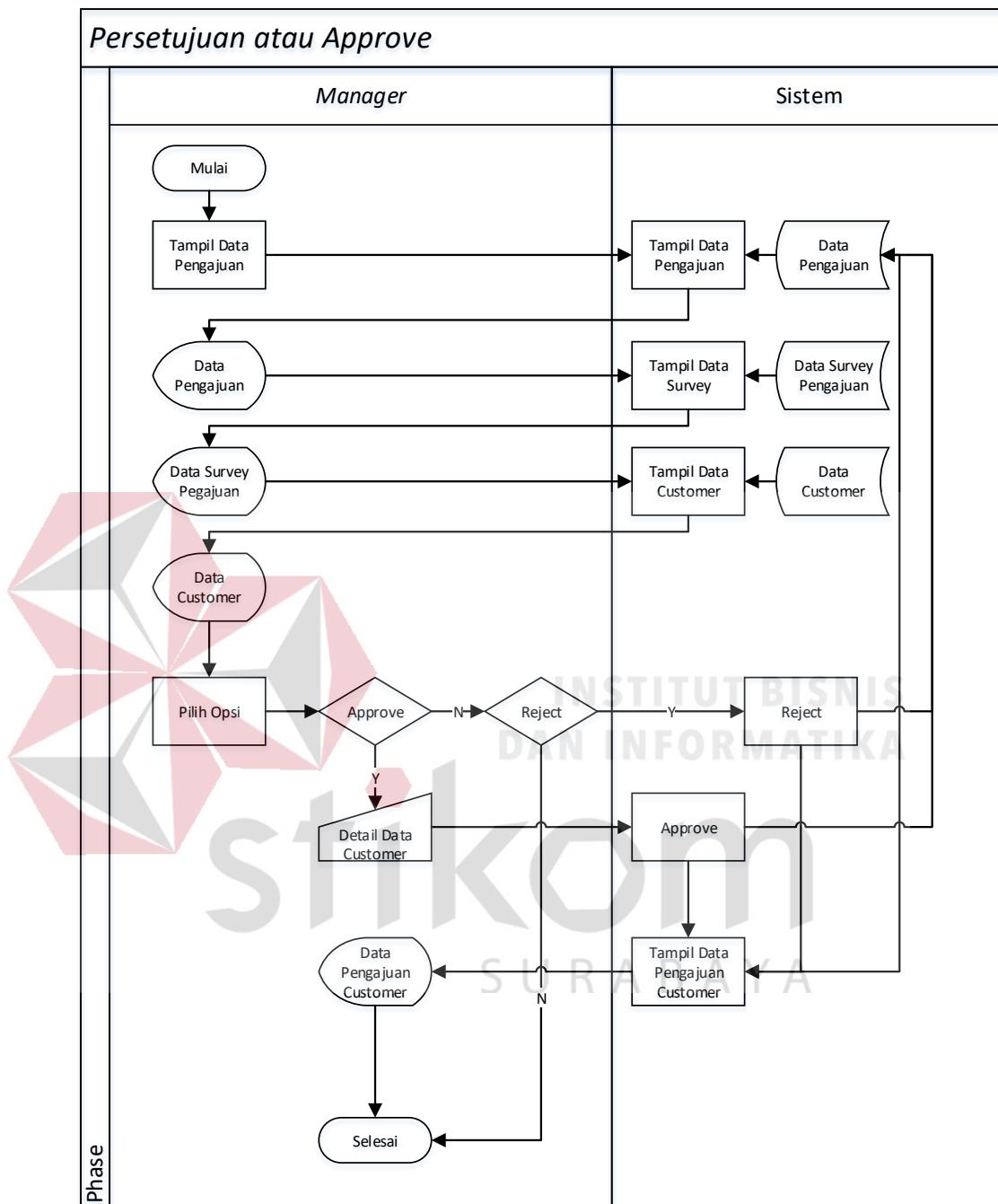


Gambar 3. 11 *System Flow Mengelola Hasil Survey*

#### 8. *System Flow Persetujuan atau Approve*

Gambar 3.12 merupakan alur sistem pada proses persetujuan atau *approve*.

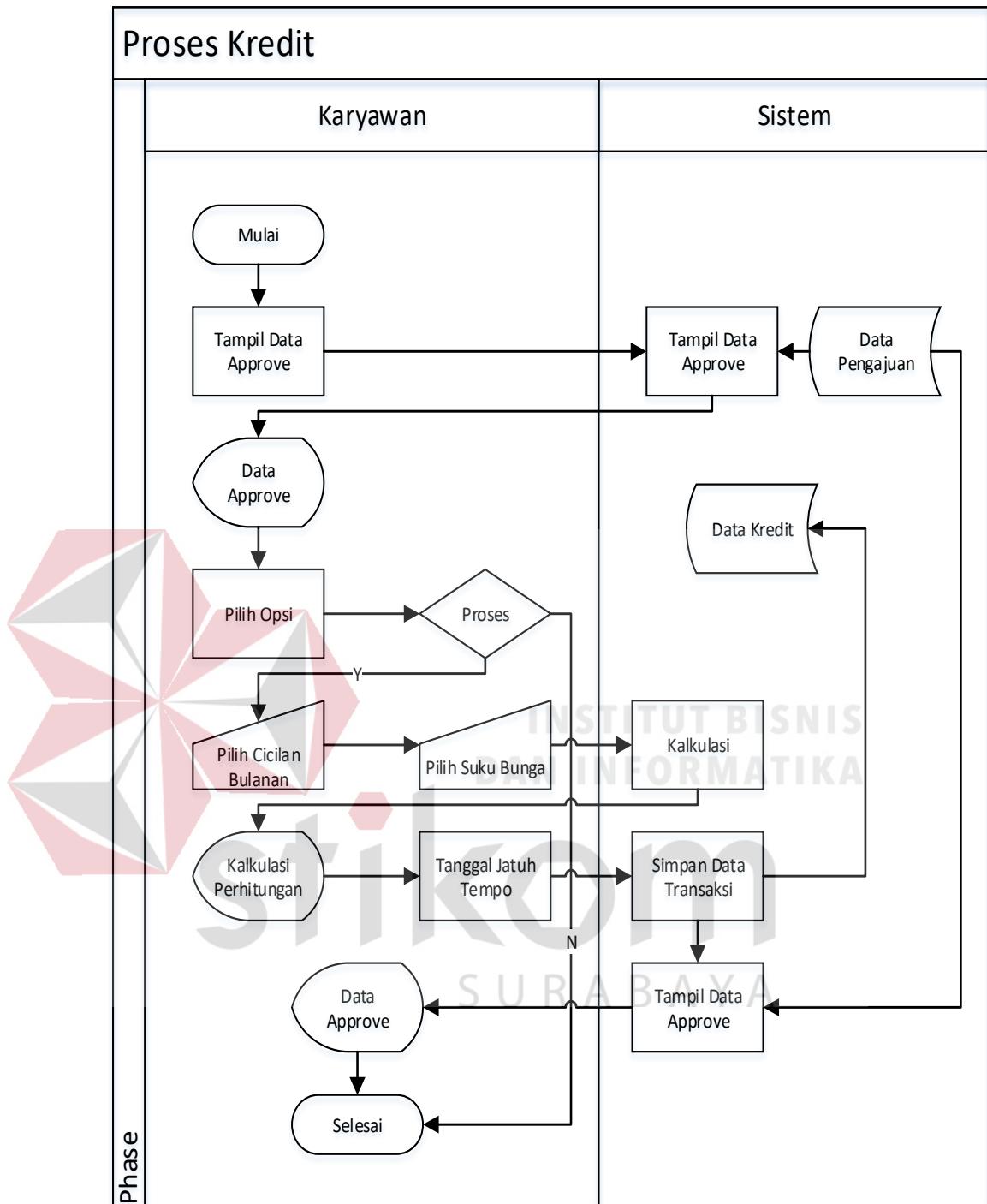
Adapun aktor yang terlibat adalah *manager* dan sistem.



Gambar 3. 12 System Flow Persetujuan atau Approve

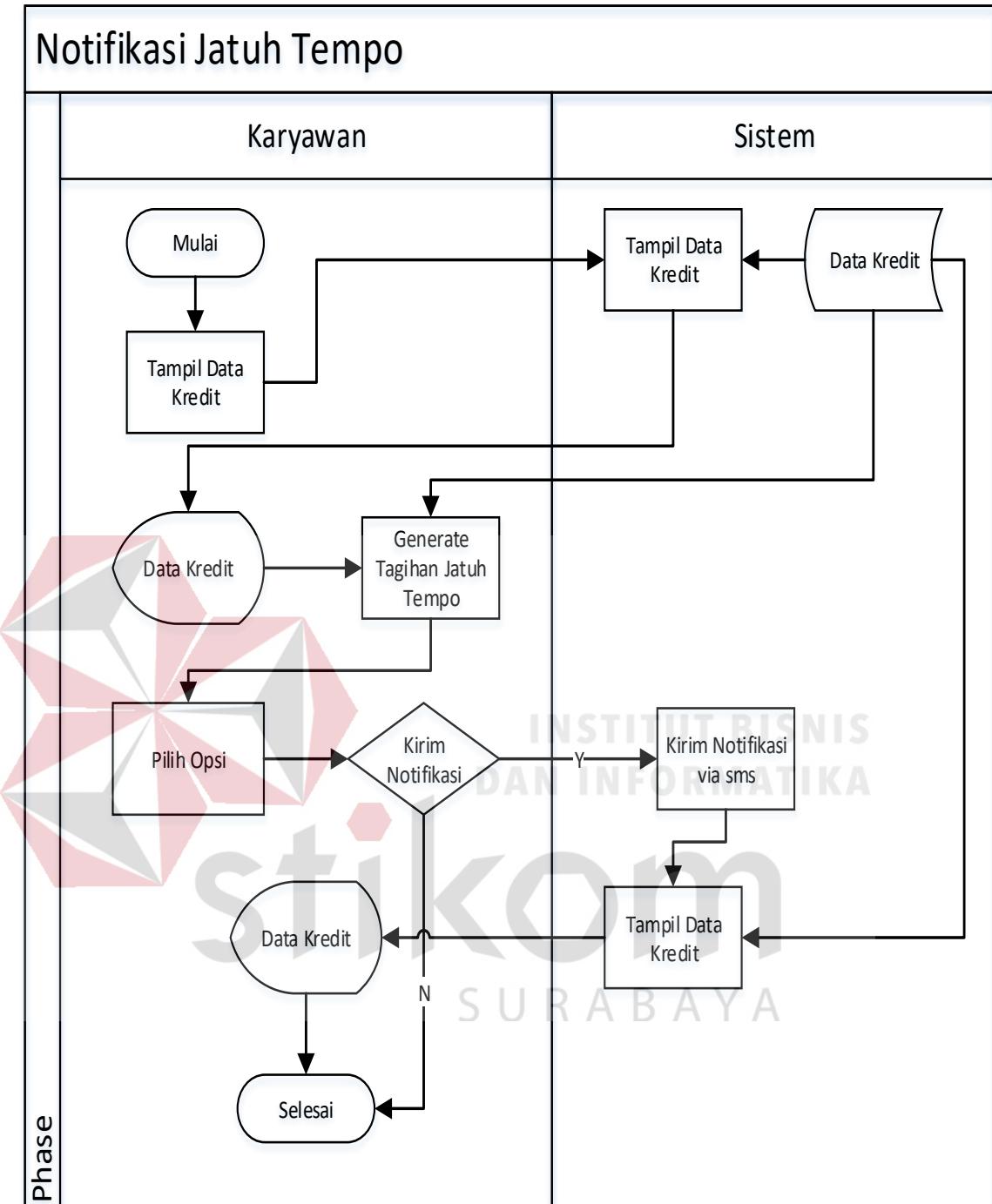
#### 9. System Flow Proses Kredit

Gambar 3.13 merupakan alur sistem pada proses kredit. Adapun aktor yang terlibat adalah karyawan dan sistem.

Gambar 3. 13 *System Flow* Proses Kredit

#### 10. *System Flow* Notifikasi Jatuh Tempo

Gambar 3.14 merupakan alur sistem pada notifikasi jatuh tempo. Adapun aktor yang terlibat adalah karyawan dan sistem.

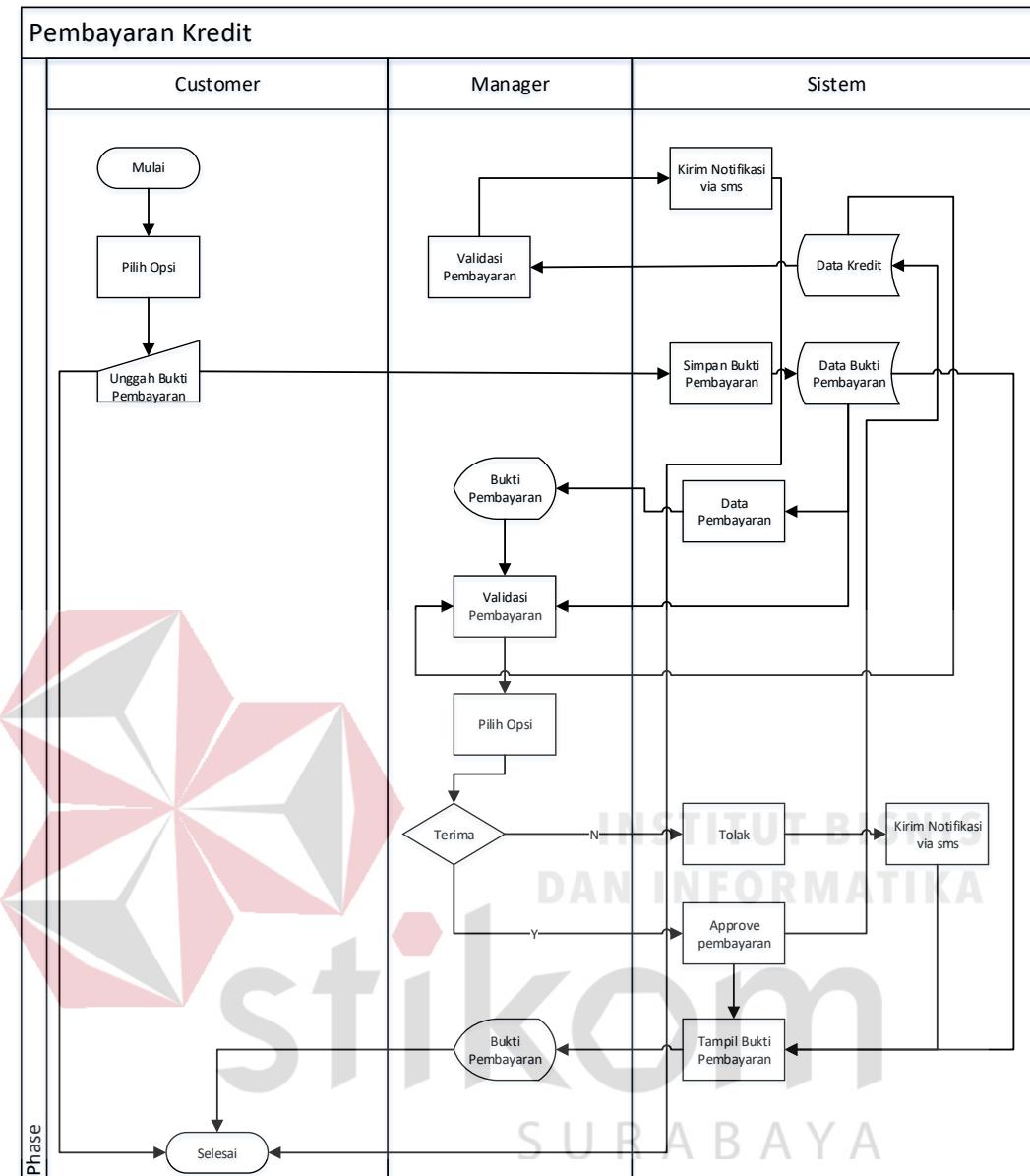


Gambar 3. 14 *System Flow* Notifikasi Jatuh Tempo

#### 11. *System Flow* Pembayaran Kredit

Gambar 3.15 merupakan alur sistem pada proses pembayaran kredit.

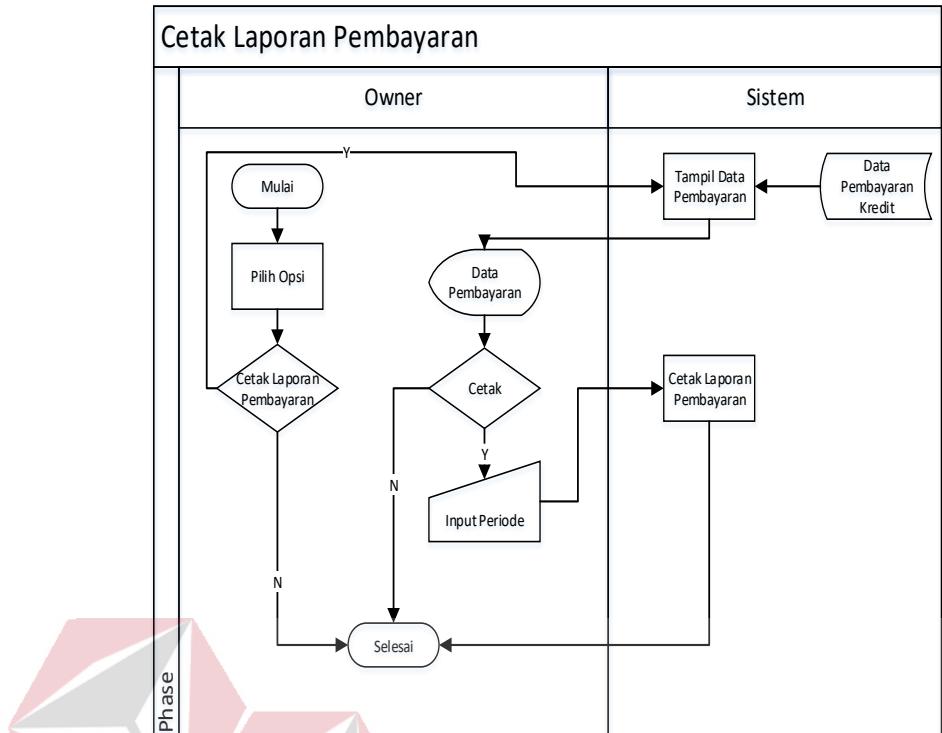
Adapun aktor yang terlibat adalah *customer*, *owner* dan sistem.



Gambar 3. 15 System Flow Pembayaran Kredit

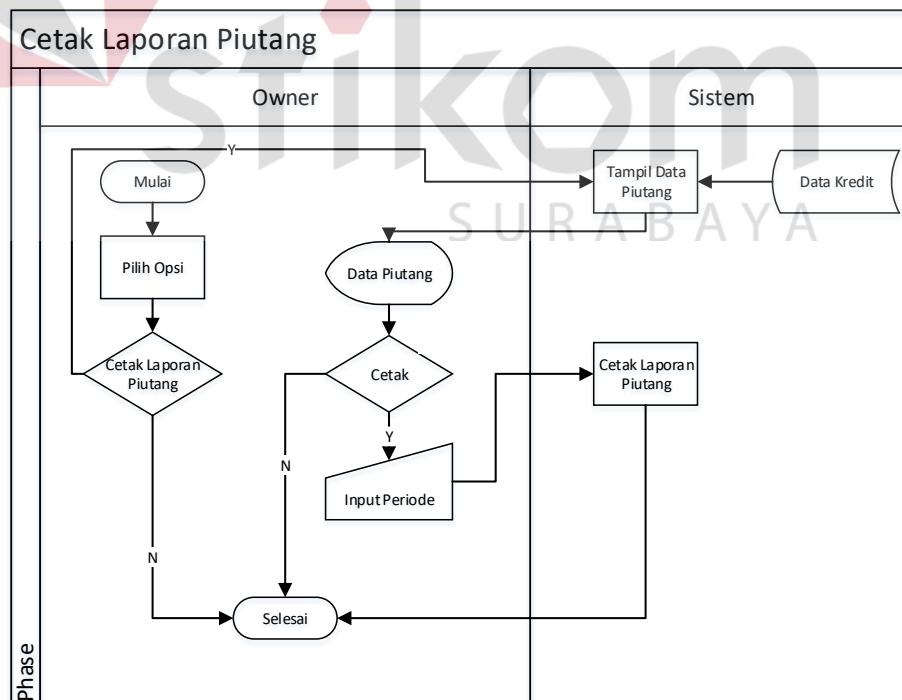
### 12. System Flow Cetak Laporan Pembayaran

Gambar 3.16 merupakan alur cetak laporan pembayaran. Adapun aktor yang terlibat adalah *owner* dan sistem.



Gambar 3. 16 System Flow Cetak Laporan Pembayaran

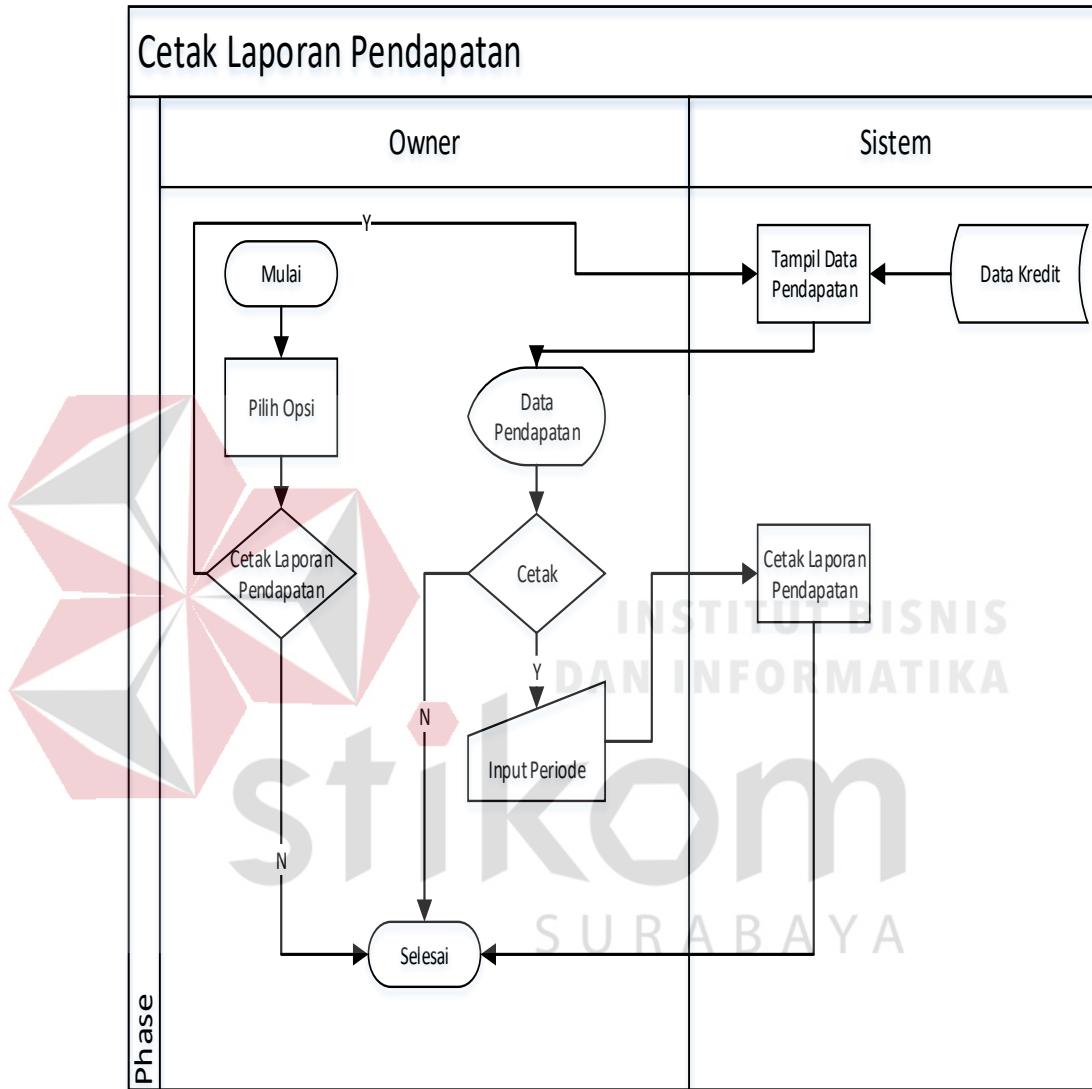
### 13. System Flow Cetak Laporan Piutang



Gambar 3. 17 System Flow Cetak Laporan Piutang

Gambar 3.17 merupakan alur cetak laporan piutang. Adapun aktor yang terlibat adalah *owner* dan sistem.

### 13. System Flow Cetak Laporan Pendapatan



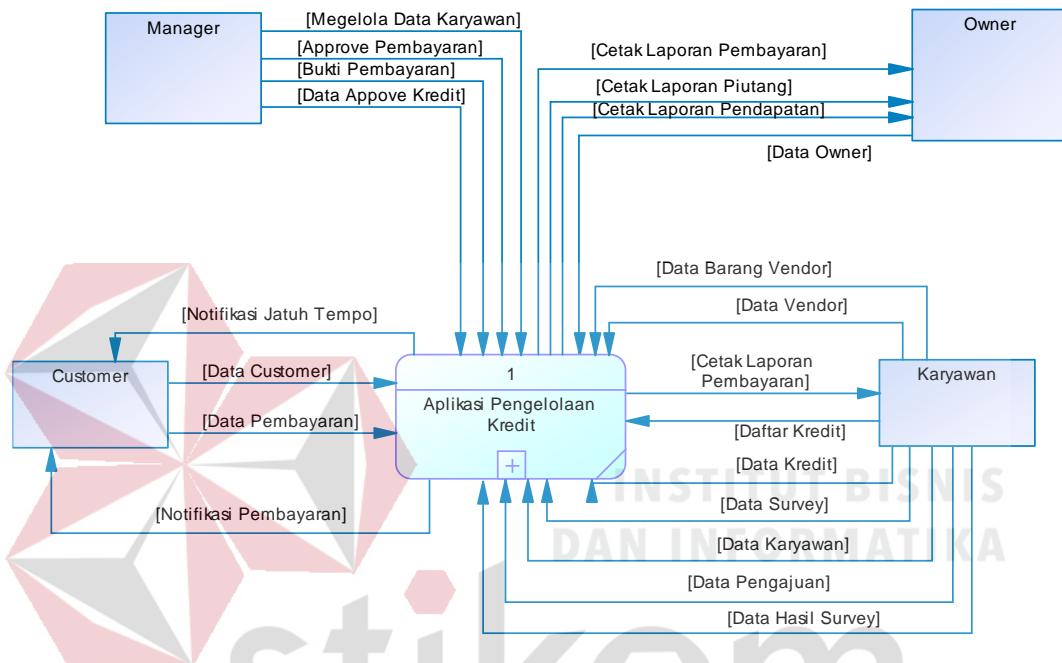
Gambar 3. 18 System Flow Cetak Laporan Pendapatan

Gambar 3.18 merupakan alur cetak laporan pendapatan. Adapun aktor yang terlibat adalah *owner* dan sistem.

### 3.2.4. Data Flow Diagram

*Data flow diagram* (DFD) merupakan data diagram yang menggambarkan tentang aliran data antara satu entitas dengan yang lainnya.

#### A. Konteks Diagram

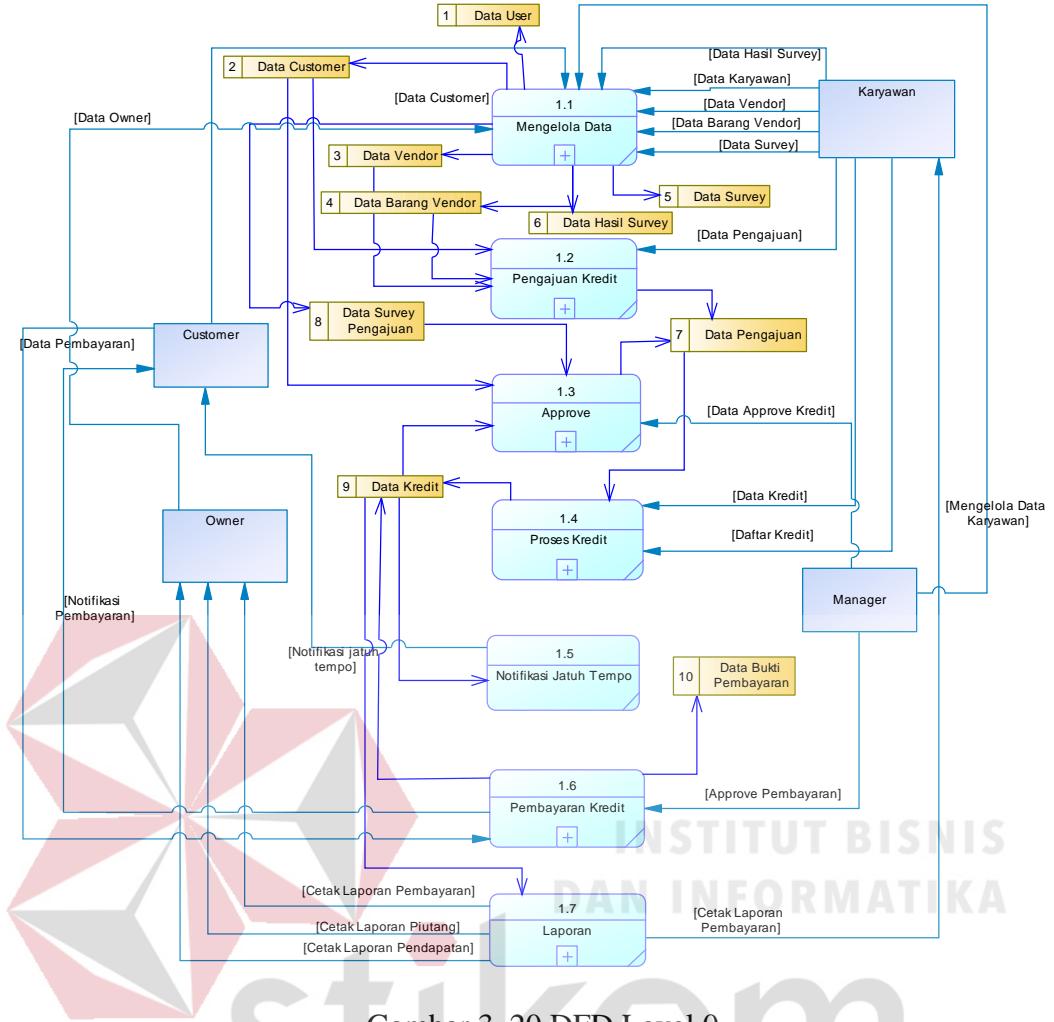


Gambar 3. 19 Konteks Diagram

Pada konteks diagram untuk merancang dan membangun aplikasi pengelolaan kredit ini terdapat 3 entitas yang terlibat yaitu *Customer*, *Owner* dan *Karyawan*. Adapun data yang dimasukkan dan data yang diterima oleh masing-masing entitas dapat dilihat pada gambar 3.19.

#### B. DFD level 0

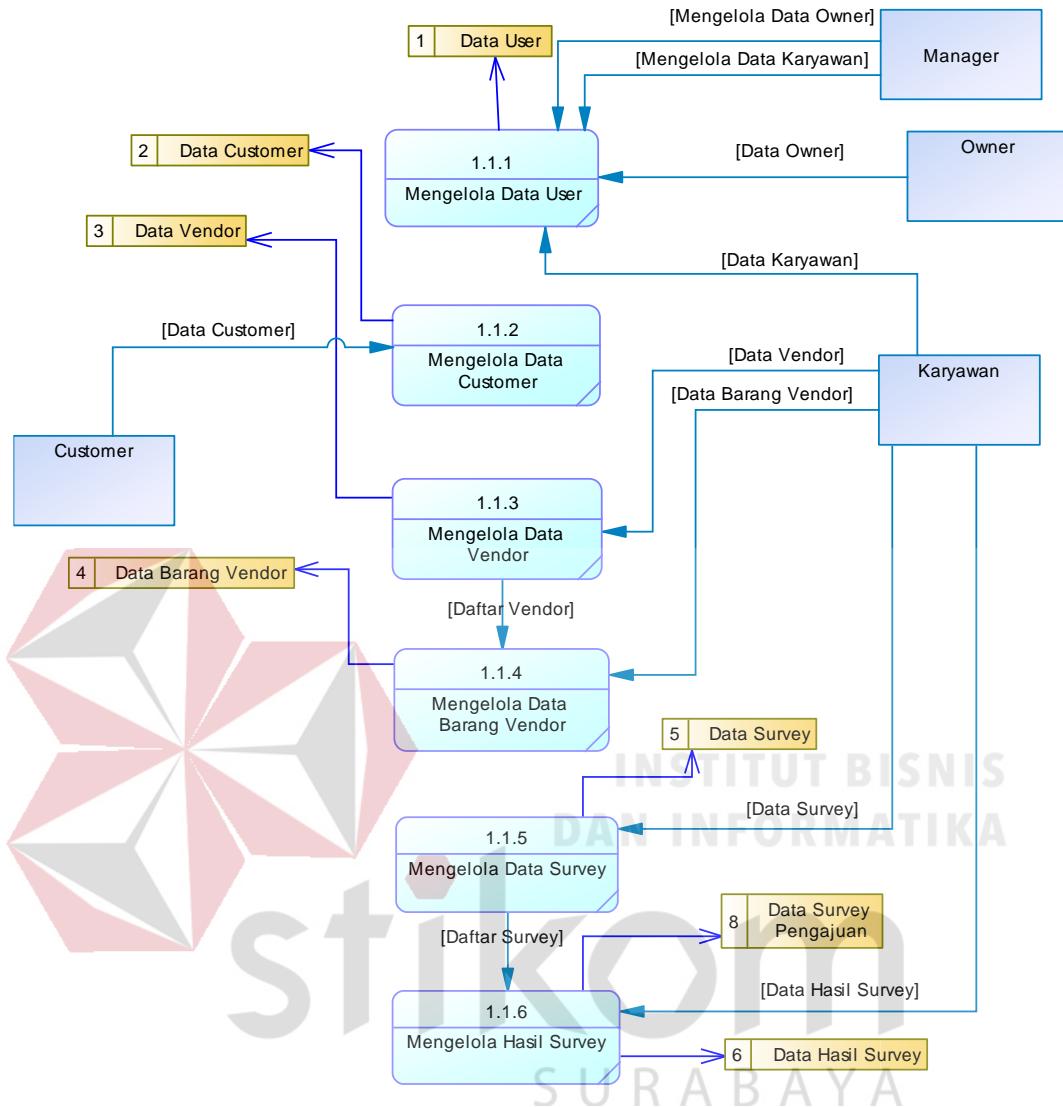
DFD level 0 berisi proses-proses yang terdapat dalam aplikasi pengelolaan kredit. DFD level 0 dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3. 20 DFD Level 0

## C. DFD Level 1 Mengelola Data

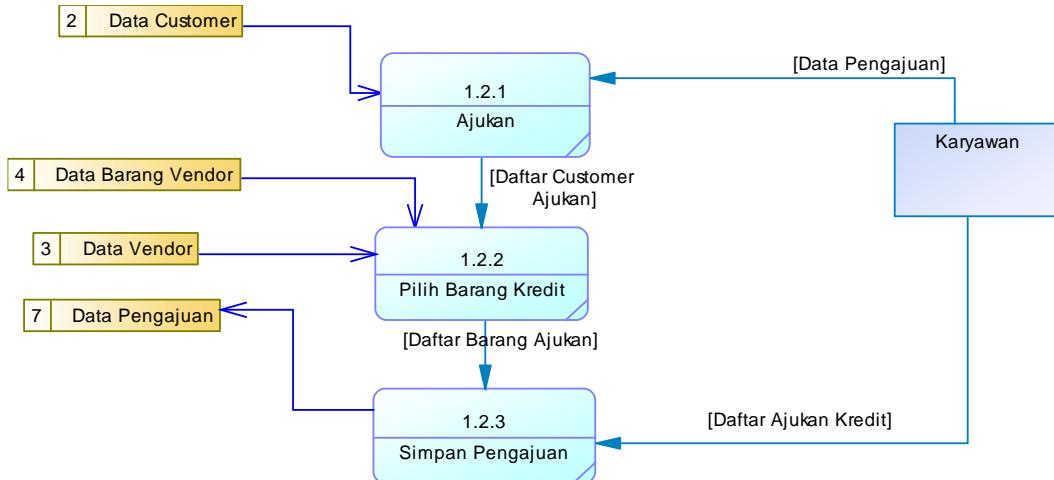
DFD Level 1 merupakan *decompose* dari proses yang didalamnya memiliki proses-proses yang lebih detail. Pada gambar 3.21 merupakan DFD Level 1 dari proses mengelola data. Pada aplikasi ini terdapat 6 data yang dikelola yaitu mengelola data karyawan, mengelola data *customer*, mengelola data vendor, mengelola data barang vendor, mengelola data *survey* dan mengelola data hasil *survey*.



Gambar 3. 21 DFD Level 1 Mengelola Data

#### D. DFD Level 1 Pengajuan Kredit

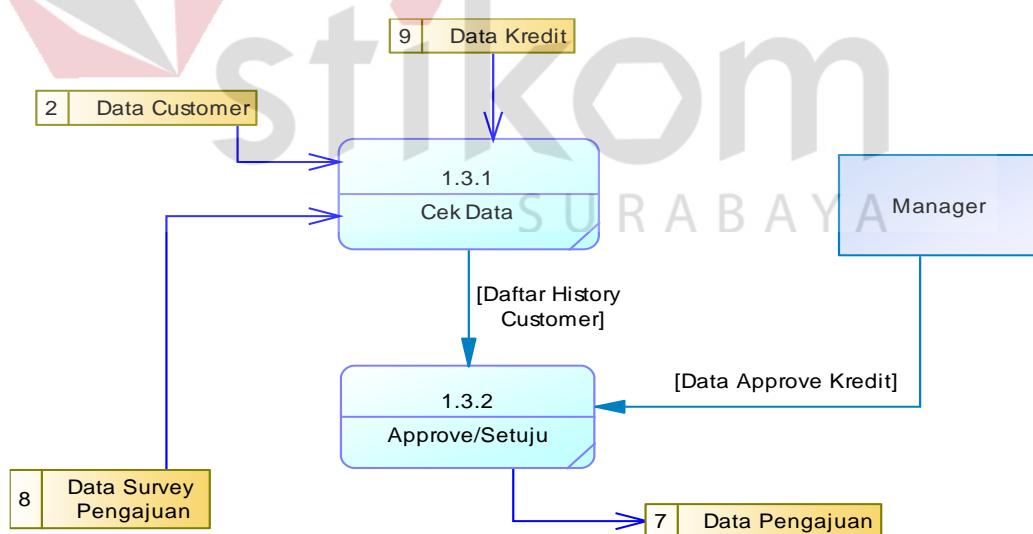
DFD Level 1 merupakan *decompose* dari proses yang didalamnya memiliki proses-proses yang lebih detail. Pada DFD level 1 proses pengajuan kredit terdapat proses ajukan, pilih barang kredit dan simpan/pengajuan dengan entitas karyawan. Pada gambar 3.22 merupakan DFD Level 1 dari proses pengajuan kredit.



Gambar 3. 22 DFD Pengejan Kredit

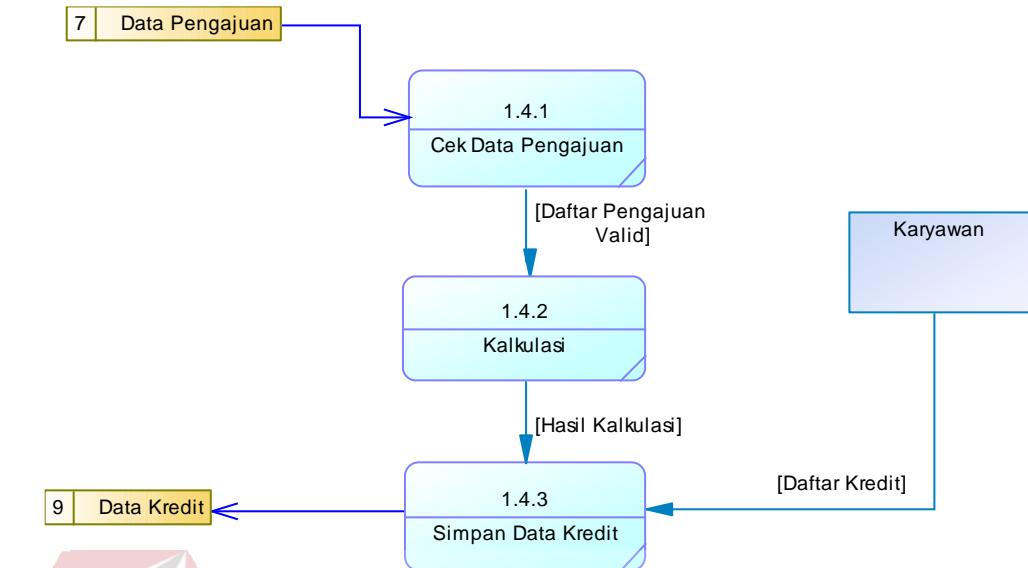
### E. DFD Level 1 Approve Kredit

DFD Level 1 merupakan *decompose* dari proses yang didalamnya memiliki proses-proses yang lebih detail. Pada DFD level 1 *Approve* terdapat proses *approve/setuju* dan *reject* dengan entitas *owner*. Pada gambar 3.23 merupakan DFD Level 1 dari proses *Approve* kredit.



Gambar 3. 23 DFD Approve Kredit

## E. DFD Level 1 Proses Kredit

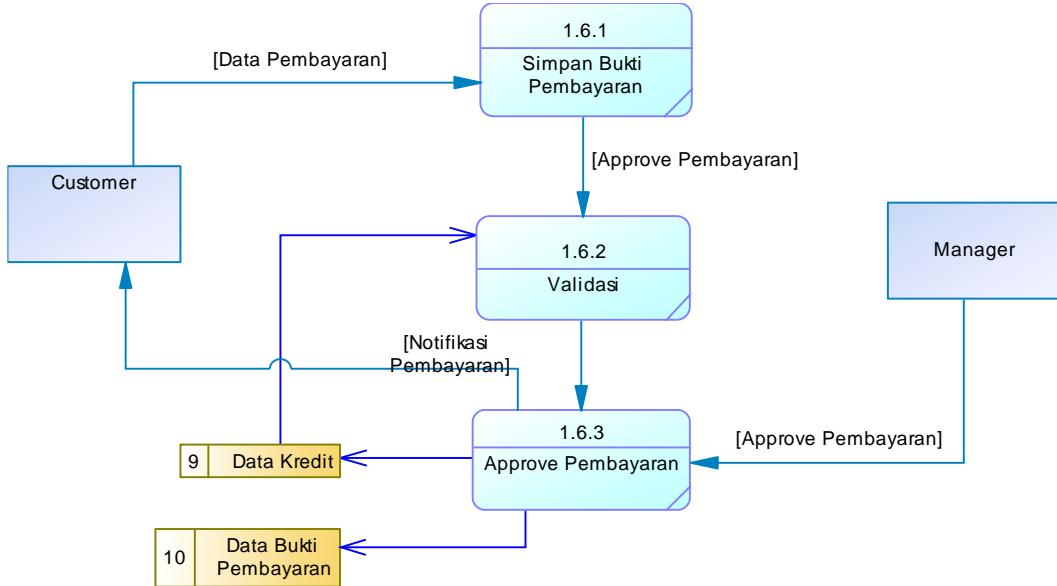


Gambar 3. 24 DFD Proses Kredit

DFD Level 1 merupakan *decompose* dari proses kredit yang didalamnya memiliki proses-proses yang lebih detail. Pada DFD level 1 proses kredit terdapat proses dan simpan data kredit dengan entitas karyawan. Pada gambar 3.24 merupakan DFD Level 1 dari proses kredit.

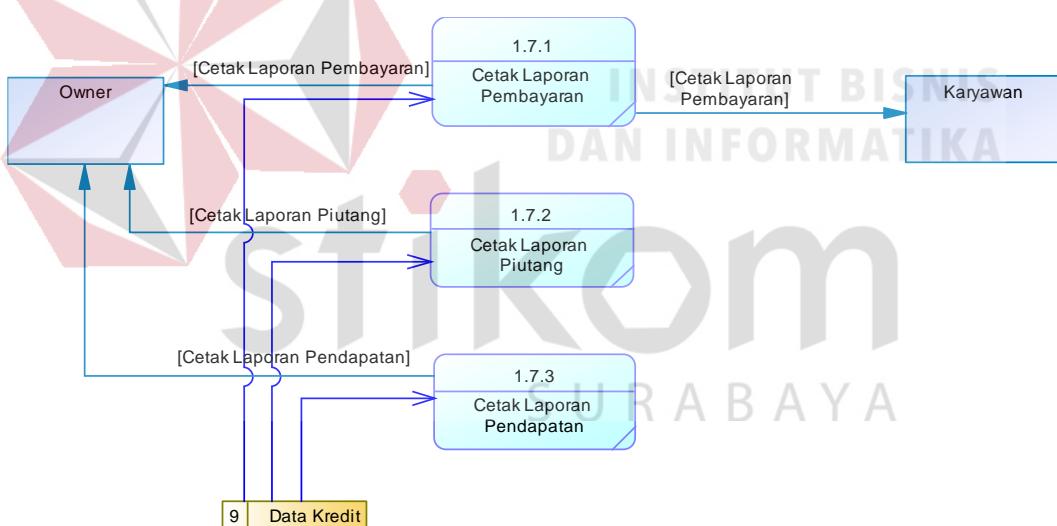
## F. DFD Level 1 Pembayaran Kredit

DFD Level 1 merupakan *decompose* dari proses yang didalamnya memiliki proses-proses yang lebih detail. Pada DFD level 1 proses pembayaran kredit terdapat proses simpan bukti pembayaran, validasi pembayaran dan approve pembayaran dengan entitas *owner* dan *customer*. Gambar 3.25 merupakan DFD Level 1 dari proses Pembayaran Kredit.



Gambar 3. 25 DFD Level 1 Pembayaran Kredit

### G. DFD Level 1 Laporan

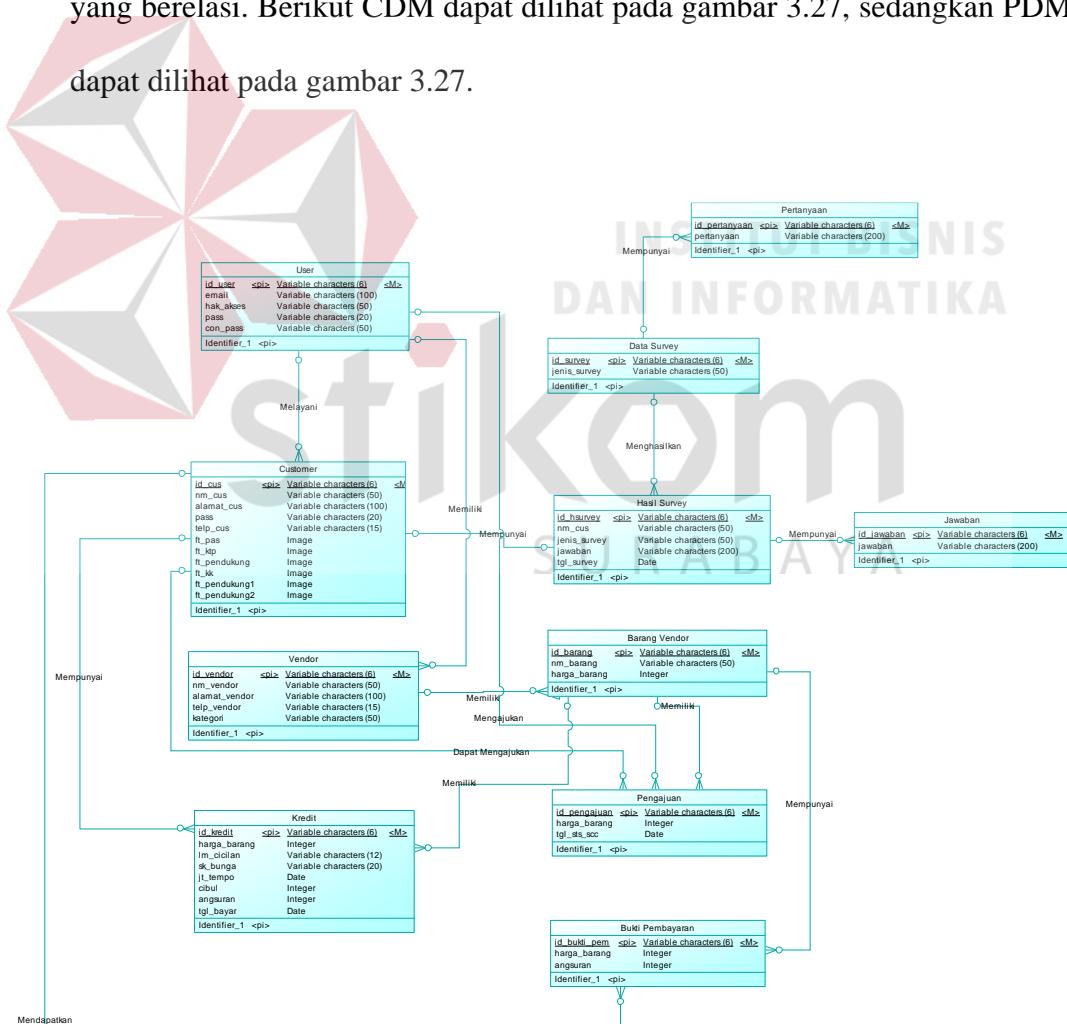


Gambar 3. 26 DFD Level 1 Laporan

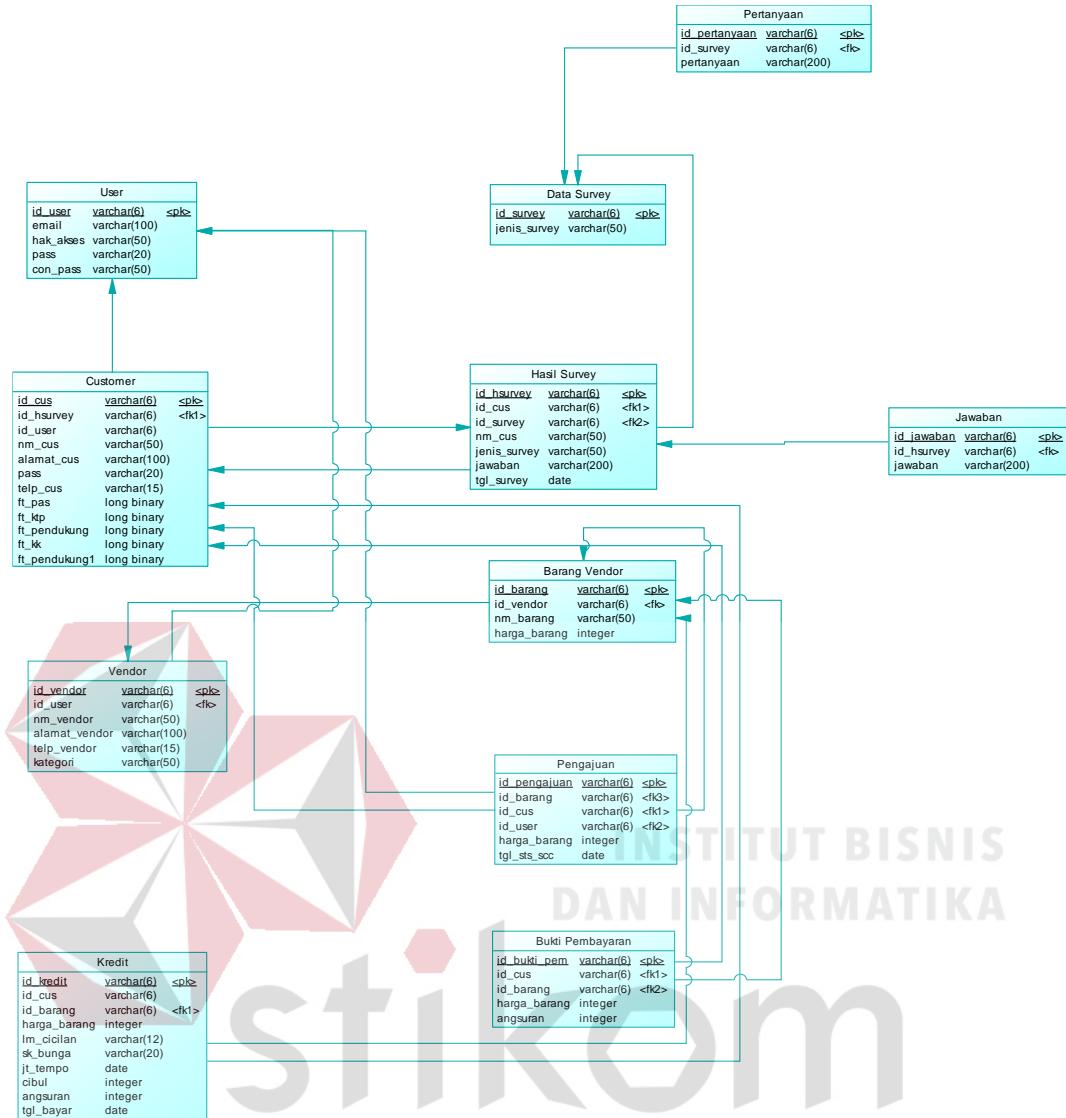
DFD Level 1 merupakan *decompose* dari proses yang didalamnya memiliki proses-proses yang lebih detail. Pada DFD level 1 cetak laporan terdapat proses cetak laporan pembayaran, cetak laporan piutang dan cetak laporan pendapatan dengan entitas *owner* dan *karyawan*. Gambar 3.26 merupakan DFD Level 1 dari proses Pembayaran Kredit.

### 3.2.5. Desain Database

Desain *database* dibagi menjadi dua, yang pertama *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). CDM menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur *database* yang dirancang untuk pembuatan suatu aplikasi atau program. CDM belum tergambar dengan jelas bentuk tabel penyusun *database*, selain itu relasi dan *Primary Key* sudah terlihat jelas. PDM menggambarkan secara lebih detil antara tabel serta *Primary Key* *database* yang berelasi. Berikut CDM dapat dilihat pada gambar 3.27, sedangkan PDM dapat dilihat pada gambar 3.27.



Gambar 3. 27 Conceptual Data Model



Gambar 3. 28 Physical Data Model

### 3.2.6. Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan dalam *database* membangun aplikasi pengelolaan kredit dengan suku bunga flat dan efektif pada UD. Wawa Collection adalah sebagai berikut:

#### a. Struktur Tabel *User*

Nama tabel : *User*

Primary Key : id\_user

Fungsi : menyimpan data *user*

Tabel 3. 8 Struktur Tabel *User*

| Name      | Data Type    | Length | Keterangan  |
|-----------|--------------|--------|-------------|
| id_user   | varchar(6)   | 6      | Primary Key |
| email     | varchar(100) | 100    |             |
| hak_akses | varchar(50)  | 50     |             |
| pass      | varchar(20)  | 20     |             |
| con_pass  | varchar(50)  | 50     |             |

b. Struktur Tabel *Customer*

Nama tabel : *Customer*

Primary Key : id\_cus

Foreign Key : id\_hsurvey

Fungsi : menyimpan data *customer*

Tabel 3. 9 Struktur Tabel *Customer*

| Name          | Data Type    | Length | Keterangan  |
|---------------|--------------|--------|-------------|
| id_cus        | varchar(6)   | 6      | Primary Key |
| Id_hsurvey    | varchar(6)   | 6      | Foreign Key |
| nm_cus        | varchar(50)  | 50     |             |
| alamat_cus    | varchar(100) | 100    |             |
| pass          | Varchar(20)  | 20     |             |
| telp_cus      | varchar(15)  | 15     |             |
| ft_pas        | image        |        |             |
| ft_ktp        | image        |        |             |
| ft_pendukung  | image        |        |             |
| ft_kk         | image        |        |             |
| ft_pendukung1 | Image        |        |             |
| ft_pendukung2 | image        |        |             |

c. Struktur Tabel Vendor

Nama tabel : Vendor

Primary Key : id\_vendor

Foreign\_key : *id\_owner*

Fungsi : menyimpan data vendor

Tabel 3. 10 Struktur Tabel Vendor

| <i>Name</i>          | <i>Data Type</i>    | <i>Length</i> | Keterangan         |
|----------------------|---------------------|---------------|--------------------|
| <i>id_vendor</i>     | <i>varchar(6)</i>   | 6             | <i>Primary Key</i> |
| <i>id_owner</i>      | <i>varchar(6)</i>   | 6             | <i>Foreign Key</i> |
| <i>nm_vendor</i>     | <i>varchar(50)</i>  | 50            |                    |
| <i>alamat_vendor</i> | <i>varchar(100)</i> | 100           |                    |
| <i>telp_vendor</i>   | <i>varchar(15)</i>  | 15            |                    |
| <i>kategori</i>      | <i>varchar(20)</i>  | 20            |                    |

d. Struktur Tabel Barang Vendor

Nama tabel : Barang Vendor

*Primary Key* : *id\_barang*

Foreign\_key : *id\_vendor*

Fungsi : menyimpan data barang vendor

Tabel 3. 11 Struktur Tabel Barang Vendor

| <i>Name</i>         | <i>Data Type</i>   | <i>Length</i> | Keterangan         |
|---------------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <i>id_barang</i>    | <i>varchar(6)</i>  | 6             | <i>Primary Key</i> |
| <i>Id_vendor</i>    | <i>varchar(6)</i>  | 6             | <i>Foreign Key</i> |
| <i>nm_barang</i>    | <i>varchar(50)</i> | 5             |                    |
| <i>harga_barang</i> | <i>integer</i>     |               |                    |

e. Struktur Tabel Survey

Nama tabel : *survey*

*Primary Key* : *id\_survey*

Fungsi : menyimpan data survey

Tabel 3. 12 Struktur Tabel Survey

| <i>Name</i>      | <i>Data Type</i>  | <i>Length</i> | Keterangan         |
|------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| <i>id_survey</i> | <i>varchar(6)</i> | 6             | <i>Primary Key</i> |

Tabel 3.2 (Lanjutan)

| Name         | Data Type   | Length | Keterangan |
|--------------|-------------|--------|------------|
| jenis_survey | varchar(50) | 50     |            |

## f. Struktur Tabel Pertanyaan

Nama tabel : pertanyaan

*Primary Key* : id\_pertanyaan

Foreign\_key : id\_survey

Fungsi : menyimpan data pertanyaan

Tabel 3. 13 Struktur Tabel Pertanyaan

| Name          | Data Type    | Length | Keterangan         |
|---------------|--------------|--------|--------------------|
| id_pertanyaan | varchar(6)   | 6      | <i>Primary Key</i> |
| id_survey     | varchar(6)   | 6      | <i>Foreign Key</i> |
| pertanyaan    | varchar(200) | 200    |                    |

## g. Struktur Tabel Hasil Survey

Nama tabel : Hasil Survey

*Primary Key* : id\_hsurvey

Foreign\_key : id\_cus, id\_survey

Fungsi : menyimpan data hasil survey

Tabel 3. 14 Struktur Tabel Hasil Survey

| Name         | Data Type    | Length | Keterangan          |
|--------------|--------------|--------|---------------------|
| id_hsurvey   | varchar(6)   | 6      | <i>Primary Key</i>  |
| id_cus       | varchar(6)   | 6      | <i>Foreign Key1</i> |
| id_suvey     | varchar(6)   | 6      | <i>Foreign Key2</i> |
| nm_cus       | varchar(50)  | 50     |                     |
| jenis_survey | varchar(50)  | 50     |                     |
| jawaban      | varchar(200) | 50     |                     |
| tgl_survey   | date         |        |                     |

#### h. Struktur Tabel Jawaban

Nama tabel : jawaban

*Primary Key* : id\_jawaban

Foreign\_key : id\_hsurvey

Fungsi : menyimpan data jawaban

Tabel 3. 15 Struktur Tabel Jawaban

| Name       | Data Type    | Length | Keterangan         |
|------------|--------------|--------|--------------------|
| id_jawaban | varchar(6)   | 6      | <i>Primary Key</i> |
| id_hsurvey | varchar(6)   | 6      | <i>Foreign Key</i> |
| jawaban    | varchar(200) | 200    |                    |

#### i. Struktur Tabel Pengajuan

Nama tabel : pengajuan

*Primary Key* : id\_pengajuan

Foreign\_key : id\_barang, id\_cus

Fungsi : menyimpan data pengajuan

Tabel 3. 16 Struktur Tabel Pengajuan

| Name         | Data Type  | Length | Keterangan          |
|--------------|------------|--------|---------------------|
| id_pengajuan | varchar(6) | 6      | <i>Primary Key</i>  |
| id_barang    | varchar(6) | 6      | <i>Foreign Key1</i> |
| id_cus       | varchar(6) | 6      | <i>Foreign Key2</i> |
| harga_barang | integer    |        |                     |
| Tgl_sts_scc  | date       |        |                     |

#### J. Struktur Tabel Kredit

Nama tabel : kredit

*Primary Key* : id\_kredit

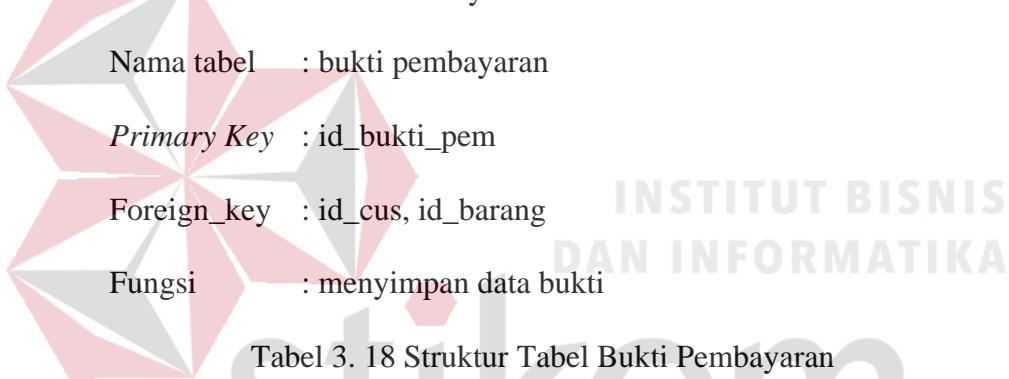
Foreign\_key : id\_kredit, id\_cus, id\_barang

Fungsi : menyimpan data kredit

Tabel 3. 17 Struktur Tabel Kredit

| Name         | Data Type   | Length | Keterangan   |
|--------------|-------------|--------|--------------|
| id_kredit    | varchar(6)  | 6      | Primary Key  |
| id_cus       | varchar(6)  | 6      | Foreign Key1 |
| id_barang    | varchar(6)  | 6      | Foreign Key2 |
| harga_barang | integer     |        |              |
| lm_cicilan   | varchar(12) | 12     |              |
| sk_bunga     | varchar(20) | 20     |              |
| jt_tempo     | date        |        |              |
| cibul        | integer     |        |              |
| angsuran     | integer     |        |              |
| tgl_bayar    | date        |        |              |

#### K. Struktur Tabel Bukti Pembayaran



Tabel 3. 18 Struktur Tabel Bukti Pembayaran

| Name         | Data Type  | Length | Keterangan   |
|--------------|------------|--------|--------------|
| id_bukti_pem | varchar(6) | 6      | Primary Key  |
| id_cus       | varchar(6) | 6      | Foreign Key1 |
| id_barang    | varchar(6) | 6      | Foreign Key2 |
| harga_barang | integer    |        |              |
| angsuran     | integer    |        |              |

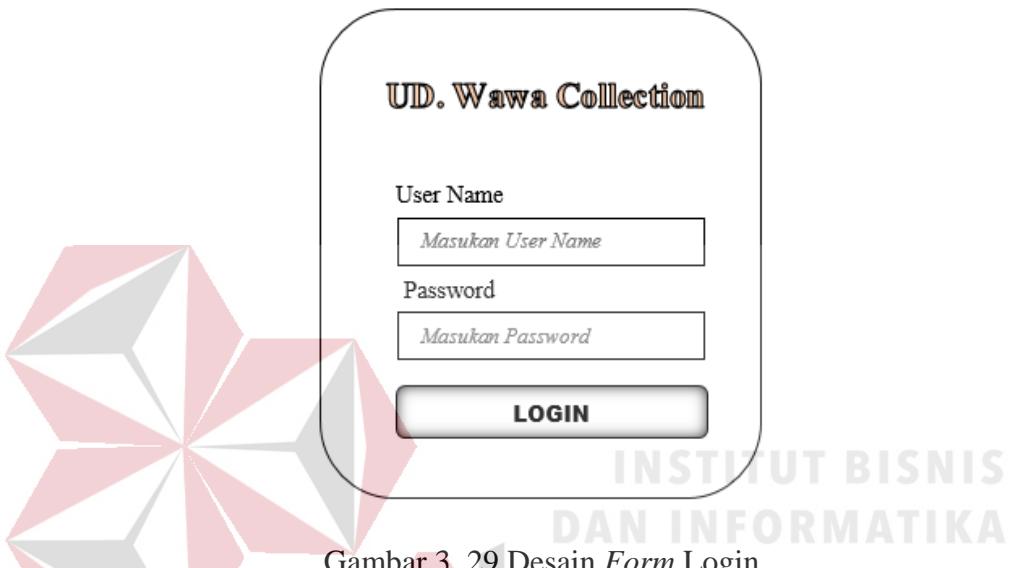
#### 3.2.7. Desain *Input Output*

Desain *input* merupakan perancangan *user interface* yang akan digunakan dalam system.

##### 1. Desain *Form Login*

*Form login* bertujuan untuk memisahkan hak akses karyawan yang dimiliki pengguna sebelum masuk kedalam sistem. Menu yang ditampilkan

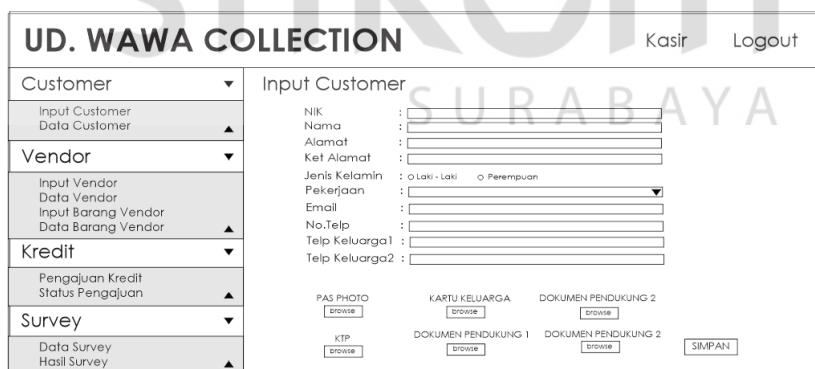
setiap *user*nya berbeda menurut peran masing-masing. Desain *form* login dapat dilihat pada gambar 3.29. *user* mamasukkan *username* dan *password* pada *textbox* yang sudah disediakan. Tombol *login* digunakan untuk melakukan proses login. Apabila proses login berhasil, karyawan akan diarahkan ke menu sesuai hak akses.



The image shows a login form titled 'UD. Wawa Collection'. It features a 'User Name' field with placeholder text 'Masukan User Name', a 'Password' field with placeholder text 'Masukan Password', and a 'LOGIN' button. The background of the form is white, and it is set against a decorative background of overlapping pink and grey diamond shapes.

Gambar 3. 29 Desain *Form* Login

## 2. Desain *Form* Input Customer



The image shows a customer input form titled 'UD. WAWA COLLECTION'. The left sidebar contains a navigation menu with categories: Customer (Input Customer, Data Customer), Vendor (Input Vendor, Data Vendor), Kredit (Pengajuan Kredit, Status Pengajuan), and Survey (Data Survey, Hasil Survey). The main form area is titled 'Input Customer' and includes fields for NIK, Name, Address, Ket. Address, Gender (radio buttons for Laki-Laki and Perempuan), Job, Email, Phone, and two telephone numbers. It also includes fields for PAS PHOTO, KARTU KELUARGA, DOKUMEN PENDUKUNG 2, KTP, DOKUMEN PENDUKUNG 1, DOKUMEN PENDUKUNG 2, and a 'SIMPAN' button. At the top right, there are 'Kasir' and 'Logout' links.

Gambar 3. 30 Desain *Form* Input Customer

*Form* *input customer* dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk memasukkan data *customer* yang dilakukan oleh kasir. Kasir dapat mengisikan data customer sesuai *textbox*

yang tersedia. Kasir dapat menyimpan data *customer* dengan menekan tombol simpan pada *pop-up*. Menu *input customer* dapat dilihat pada gambar 3.30.

### 3. Desain Form Tampil Data Customer

*Form* tampil data *customer* dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk menampilkan semua data *customer*. Kasir dapat melakukan pencarian *customer* dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                          |  |                                                                                                                                                                     |  |  |  | Kasir | Logout |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|--------|
| Customer<br>▼<br>Input Customer<br>Data Customer<br>▲                                        |  | Data Customer<br><input type="text" value="Cari"/><br>No ID Nama Alamat No Telp Aksi<br><input type="button" value="Beri"/><br><input type="button" value="Hapus"/> |  |  |  |       |        |
| Vendor<br>▼<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br>▲ |  |                                                                                                                                                                     |  |  |  |       |        |
| Kredit<br>▼<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br>▲                                     |  |                                                                                                                                                                     |  |  |  |       |        |
| Survey<br>▼<br>Data Survey<br>Hasil Survey<br>▲                                              |  |                                                                                                                                                                     |  |  |  |       |        |

Gambar 3.31 Desain Form Tampil Data Customer

### 4. Desain Form Input Vendor

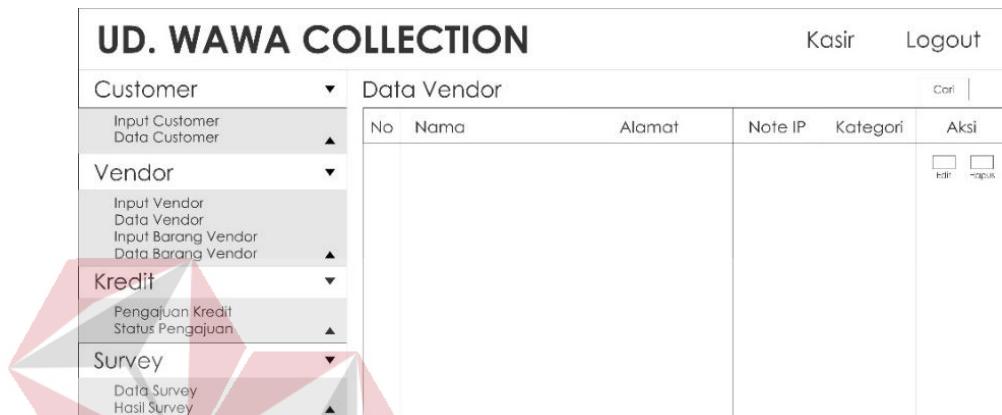
*Form* input data vendor dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk menambah data vendor baru. *Textbox* digunakan untuk mengisi data vendor. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data vendor baru.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                        |  |  |  | Kasir | Logout |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|--------|
| Customer<br>▼<br>Input Customer<br>Data Customer<br>▲                                        |  | Input Data Vendor<br>Nama Vendor : <input type="text"/><br>Alamat : <input type="text"/><br>No.Telp : <input type="text"/><br>Kategori : <input type="text"/><br><input type="button" value="SIMPAN"/> |  |  |  |       |        |
| Vendor<br>▼<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br>▲ |  |                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |       |        |
| Kredit<br>▼<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br>▲                                     |  |                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |       |        |
| Survey<br>▼<br>Data Survey<br>Hasil Survey<br>▲                                              |  |                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |       |        |

Gambar 3.32 Desain Form Input Vendor

## 5. Desain Form Tampil Data Vendor

Form tampil data vendor dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk melihat data vendor. Kasir dapat melakukan pencarian data vendor dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari.



The screenshot shows the 'Data Vendor' section of the application. The sidebar on the left has sections for Customer, Vendor, Kredit, and Survey. The main area has a table with columns: No, Nama, Alamat, Note IP, Kategori, and Aksi (with Edit and Delete buttons). A search bar is at the top right.

Gambar 3. 33 Desain Form Tampil Data Vendor

## 6. Desain Form Input Barang Vendor



The screenshot shows the 'Input Barang Vendor' form. The sidebar on the left has sections for Customer, Vendor, Kredit, and Survey. The main area has input fields for Nama Vendor, Nama Barang, and Harga, and a SIMPAN button.

Gambar 3. 34 Desain Form Input Barang Vendor

Form input data barang vendor dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk menambah data barang vendor baru. *Textbox* digunakan untuk mengisi data vendor. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data barang vendor baru.

## 7. Desain Form Tampil Data Barang Vendor

| UD. WAWA COLLECTION                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kasir       | Logout      |                                    |                                       |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|------|--|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|------------------------------------|
| Customer<br>Input Customer<br>Data Customer    | Data Barang Vendor<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Vendor</th> <th>Nama Barang</th> <th>Harga</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Cari"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Edit"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Delete"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="gov"/></td> </tr> </tbody> </table> | No          | Nama Vendor | Nama Barang                        | Harga                                 | Aksi |  |  |  |  | <input type="button" value="Cari"/> |  |  |  |  | <input type="button" value="Edit"/> |  |  |  |  | <input type="button" value="Delete"/> |  |  |  |  | <input type="button" value="gov"/> |
| No                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nama Vendor | Nama Barang | Harga                              | Aksi                                  |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |                                    | <input type="button" value="Cari"/>   |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |                                    | <input type="button" value="Edit"/>   |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |                                    | <input type="button" value="Delete"/> |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             | <input type="button" value="gov"/> |                                       |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
| Vendor<br>Input Vendor<br>Data Vendor          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |                                    |                                       |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
| Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |                                    |                                       |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
| Kredit<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |                                    |                                       |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |
| Survey<br>Data Survey<br>Hasil Survey          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |                                    |                                       |      |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                    |

Gambar 3. 35 Desain Form Tampil Data Barang Vendor

Form tampil data barang vendor dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk melihat data barang vendor. Kasir dapat melakukan pencarian data barang vendor dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari.

## 8. Desain Form Pengajuan Kredit

Form pengajuan kredit dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk proses pengajuan kredit. Karyawan dapat melakukan pencarian nama barang yang akan di kredit dengan memilih pada dropdown kategori dan kemudian pilih barang.

| UD. WAWA COLLECTION                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kasir | Logout |                                       |                                       |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------|
| Customer<br>Input Customer<br>Data Customer    | Pengajuan Kredit<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>No.Telp</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Proses"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Cari"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Edit"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Delete"/></td> </tr> </tbody> </table> | No    | Nama   | Alamat                                | No.Telp                               | Aksi |  |  |  |  | <input type="button" value="Proses"/> |  |  |  |  | <input type="button" value="Cari"/> |  |  |  |  | <input type="button" value="Edit"/> |  |  |  |  | <input type="button" value="Delete"/> |
| No                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nama  | Alamat | No.Telp                               | Aksi                                  |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |                                       | <input type="button" value="Proses"/> |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |                                       | <input type="button" value="Cari"/>   |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |                                       | <input type="button" value="Edit"/>   |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        | <input type="button" value="Delete"/> |                                       |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
| Vendor<br>Input Vendor<br>Data Vendor          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |                                       |                                       |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
| Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |                                       |                                       |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
| Kredit<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |                                       |                                       |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |
| Survey<br>Data Survey<br>Hasil Survey          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |                                       |                                       |      |  |  |  |  |                                       |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                     |  |  |  |  |                                       |

Gambar 3. 36 Desain Form Pengajuan Kredit

## 9. Desain Form Input Survey

Form input data survey dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk menambah data pertanyaan baru. *Textbox* digunakan untuk mengisi data survey. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data survey baru.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      | Kasir | Logout |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Customer<br><input type="button" value="Input Customer"/><br>Data Customer<br><br>Vendor<br><input type="button" value="Input Vendor"/><br>Data Vendor<br><input type="button" value="Input Barang Vendor"/><br>Data Barang Vendor<br><br>Kredit<br><input type="button" value="Pengajuan Kredit"/><br>Status Pengajuan<br><br>Survey<br><input type="button" value="Data Survey"/><br>Hasil Survey | Input Survey<br><br>Jenis Survey : <input type="button" value=""/><br>Pertanyaan : <input type="text"/><br><br><input type="button" value="SIMPAN"/> |       |        |

Gambar 3. 37 Desain Form Input Survey

## 10. Desain Form Tampil Data Survey

Form tampil data survey dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk melihat data survey. Kasir dapat melakukan pencarian data survey dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 | Kasir                                                                                                                                                                                                                                                                     | Logout                                                                   |              |            |      |  |  |  |                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------|--|
| Customer<br><input type="button" value="Input Customer"/><br>Data Customer<br><br>Vendor<br><input type="button" value="Input Vendor"/><br>Data Vendor<br><input type="button" value="Input Barang Vendor"/><br>Data Barang Vendor<br><br>Kredit<br><input type="button" value="Pengajuan Kredit"/><br>Status Pengajuan<br><br>Survey<br><input type="button" value="Data Survey"/><br>Hasil Survey | Data Sur<br><input type="button" value="Cari"/> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis Survey</th> <th>Pertanyaan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> </tbody> </table> | No                                                                       | Jenis Survey | Pertanyaan | Aksi |  |  |  | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |  |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jenis Survey                                    | Pertanyaan                                                                                                                                                                                                                                                                | Aksi                                                                     |              |            |      |  |  |  |                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |              |            |      |  |  |  |                                                                          |  |

Gambar 3. 38 Desain Form Tampil Data Survey

## 11. Desain Form Input Hasil Survey

Form input data jawaban dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk menambah data hasil *survey*. *Textbox* digunakan untuk mengisi data hasil *survey*. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data hasil *survey* baru.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                      |  | Kasir                                                                                                                                                                                                                                                                      | Logout |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Customer<br>Input Customer<br>Data Customer<br><br>Vendor<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br><br>Kredit<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br><br>Survey<br>Data Survey<br>Hasil Survey |  | <b>Input Hasil Survey</b><br><br>Pertanyaan<br>Jawaban : <input type="text"/><br>Pertanyaan<br>Jawaban : <input type="text"/><br>Pertanyaan<br>Jawaban : <input type="text"/><br>Pertanyaan<br>Jawaban : <input type="text"/><br><br><input type="button" value="SIMPAN"/> |        |

Gambar 3. 39 Desain Form Input Hasil Survey

## 12. Desain Form Data Hasil Survey

Form tampil data hasil *survey* dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk melihat data hasil *survey*. Kasir dapat melakukan pencarian data *survey* dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                      |    | Kasir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Logout         |                                                                                                                |    |               |                |      |  |  |  |  |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|----------------|------|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Customer<br>Input Customer<br>Data Customer<br><br>Vendor<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br><br>Kredit<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br><br>Survey<br>Data Survey<br>Hasil Survey |    | <b>Data Hasil Survey</b><br><input type="text" value="Cari"/><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>ID</th> <th>Nama Customer</th> <th>Tanggal Survey</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> </tbody> </table> |                | No                                                                                                             | ID | Nama Customer | Tanggal Survey | Aksi |  |  |  |  | <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |
| No                                                                                                                                                                                                                                       | ID | Nama Customer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tanggal Survey | Aksi                                                                                                           |    |               |                |      |  |  |  |  |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                | <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |    |               |                |      |  |  |  |  |                                                                                                                |

Gambar 3. 40 Desain Form Data Hasil Survey

### 13. Desain Form Approval Kredit

| UD. WAWA COLLECTION                                                            |      |                     |      |             |             |       |                                                                                                                    | Owner                              | Logout |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|------|-------------|-------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
| <b>Customer</b><br><input type="button" value="Input Customer Data Customer"/> |      | <b>Data Approve</b> |      |             |             |       |                                                                                                                    | <input type="button" value="Car"/> |        |
| No                                                                             | Nama | Alamat              | Telp | Nama Vendor | Nama Barang | Harga | Aksi                                                                                                               |                                    |        |
|                                                                                |      |                     |      |             |             |       | <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Approve"/> <input type="button" value="Reject"/> |                                    |        |

Gambar 3. 41 Desain Form Approval Kredit

*Form Approval Kredit* dapat diakses oleh *user* yang login sebagai

*owner*. *Form* ini digunakan oleh *owner* untuk memberikan persetujuan *approve* dan *reject*. *Owner* dapat memberikan persetujuan untuk dilakukan persetujuan kredit dengan menekan tombol *approve* yang ada pada kolom akses.

| UD. WAWA COLLECTION                                                            |  |                                                                                                                                                                                |  |         |  |  |  | Kasir                                                                                                                                               | Logout |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Customer</b><br><input type="button" value="Input Customer Data Customer"/> |  | <b>Detail Approval Kredit</b><br>NIK :<br>Nama :<br>Alamat :<br>Ket Alamat :<br>Jenis Kelamin :<br>Pekerjaan :<br>Email :<br>No.Telp :<br>Telp Keluarga1 :<br>Telp Keluarga2 : |  |         |  |  |  | <input type="button" value="Image"/> <input type="button" value="Image"/> <input type="button" value="Image"/> <input type="button" value="Image"/> |        |
| Hasil Survey<br>Pertanyaan                                                     |  |                                                                                                                                                                                |  | Jawaban |  |  |  |                                                                                                                                                     |        |
| <b>Vendor</b><br><input type="button" value="Input Vendor Data Vendor"/>       |  |                                                                                                                                                                                |  |         |  |  |  |                                                                                                                                                     |        |
| <b>Kredit</b><br><input type="button" value="Pengajuan Kredit"/>               |  |                                                                                                                                                                                |  |         |  |  |  |                                                                                                                                                     |        |
| <b>Survey</b><br><input type="button" value="Data Survey"/>                    |  |                                                                                                                                                                                |  |         |  |  |  |                                                                                                                                                     |        |
| <input type="button" value="Hasil Survey"/>                                    |  |                                                                                                                                                                                |  |         |  |  |  |                                                                                                                                                     |        |

Gambar 3. 42 Desail Form Approval Kredit Detail

### 14. Desain Form Status Pengajuan Kredit

*Form Status Pengajuan Kredit* dapat diakses oleh karyawan yang login sebagai kasir. *Form* ini digunakan oleh karyawan untuk memproses kredit. Karyawan dapat memproses untuk dilakukan proses kredit dengan menekan tombol proses yang ada pada kolom akses.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kasir       | Logout |             |       |      |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |      |             |       |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------------|-------|------|--|--|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|-------------|-------|--|--|--|
| Customer<br>▼<br>Input Customer<br>Data Customer<br>▲<br>Vendor<br>▼<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br>▲<br>Kredit<br>▼<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br>▲<br>Survey<br>▼<br>Data Survey<br>Hasil Survey<br>▲ | Status Pengajuan                                                                                                                                                                                                                                                              |             |        |             |       |      |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |      |             |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Terima                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | Tolak  |             |       |      |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |      |             |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Nama Barang</th> <th>Harga</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Proses</td> </tr> </tbody> </table> |             | Nama   | Nama Barang | Harga | Aksi |  |  |  | Proses | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Nama Barang</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |  | Nama | Nama Barang | Harga |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nama                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nama Barang | Harga  | Aksi        |       |      |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |      |             |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |        | Proses      |       |      |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |      |             |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nama                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nama Barang | Harga  |             |       |      |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |      |             |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |        |             |       |      |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |      |             |       |  |  |  |

Gambar 3. 43 Desain Form Status Pengajuan Kredit

### 15. Desain Form Proses Kredit

Form Proses Kredit dapat diakses oleh *user* yang login sebagai kasir.

Form ini digunakan oleh karyawan untuk memproses kredit. Karyawan dapat memiliki tenor dan suku bunga yang diinginkan *customer* dan pilih tombol kalkulasi untuk melihat perhitungan kredit. Karyawan dapat menyimpan proses kredit dengan menekan tombol simpan yang ada pada kolom akses.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kasir          | Logout                                   |               |                |                |                |               |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--|--|--|--|
| Customer<br>▼<br>Input Customer<br>Data Customer<br>▲<br>Vendor<br>▼<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br>▲<br>Kredit<br>▼<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br>▲<br>Survey<br>▼<br>Data Survey<br>Hasil Survey<br>▲ | Proses Kredit                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                          |               |                |                |                |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | No. Kontrak :<br>No. Customer :                                                                                                                                                                                                                                            |                | Nama Barang :<br>Harga Barang :          |               |                |                |                |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tenor : <input type="button" value="5 Bulan ▼"/><br>Suku Bunga : <input type="radio"/> Flat<br><input type="radio"/> Efektif                                                                                                                                               |                | <input type="button" value="Kalkulasi"/> |               |                |                |                |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Angsuran Bunga</th> <th>Angsuran Pokok</th> <th>Total Angsuran</th> <th>Sisa Pinjaman</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                |                                          |               | Angsuran Bunga | Angsuran Pokok | Total Angsuran | Sisa Pinjaman |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Angsuran Bunga                                                                                                                                                                                                                                                             | Angsuran Pokok | Total Angsuran                           | Sisa Pinjaman |                |                |                |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                          |               |                |                |                |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tanggal Jatuh Tempo : <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                          |               |                |                |                |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Cetak"/>                                                                                                                                                                                                 |                |                                          |               |                |                |                |               |  |  |  |  |

Gambar 3. 44 Desain Form Proses Kredit

## 16. Desain Form Notifikasi Jatuh Tempo

Form Notifikasi Jatuh Tempo dapat diakses oleh *user* yang login sebagai kasir. Form ini digunakan oleh karyawan untuk mengirim notifikasi jatuh tempo kepada *customer*.

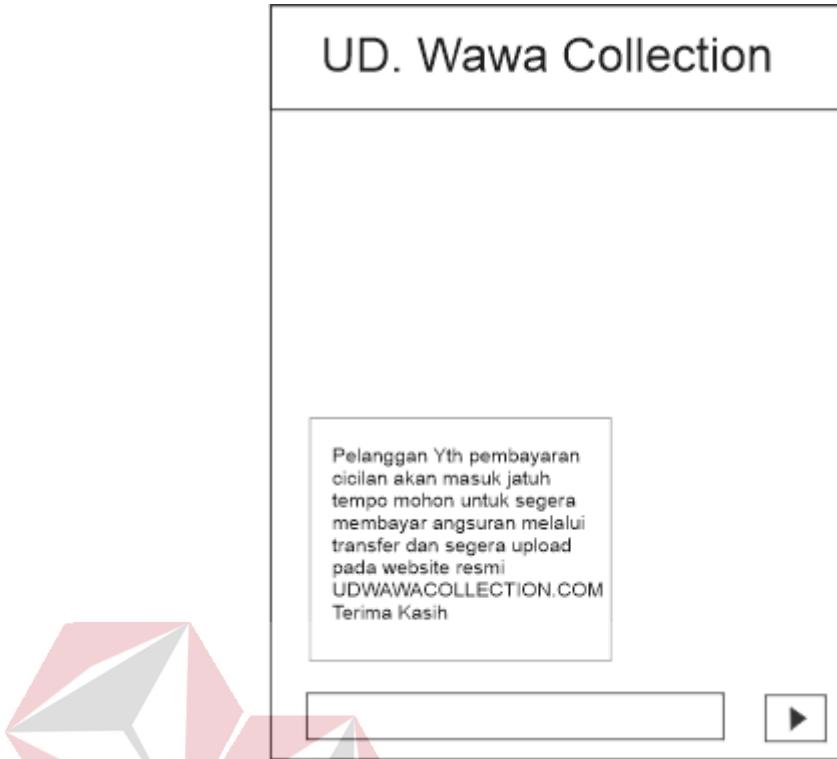
## 17. Desain Form Infomasi Kredit

Form Informasi Kontrak dapat diakses oleh *customer* yang login sebagai *customer*. Form ini digunakan oleh *customer* untuk melihat informasi kredit.

Gambar 3. 45 Desain Form Infomasi Kredit

## 17. Desain SMS Gateway Notifikasi Jatuh Tempo

SMS Gateway digunakan untuk pemberitahuan kepada *customer* bahwa angsuran akan jatuh tempo.



Gambar 3. 46 Desain SMS *Gateway* Notifikasi Jatuh Tempo

### 18. Desain *Form* Infomasi Pembayaran

*Form* Infomasi Pembayaran dapat diakses oleh *customer* yang login sebagai *customer*. *Form* ini digunakan oleh *customer* untuk melihat informasi pembayaran.

| UD. WAWA COLLECTION  |                      | Customer      | Logout       |
|----------------------|----------------------|---------------|--------------|
| Informasi Kontak     | Informasi Pembayaran |               |              |
| Informasi Pembayaran | Tenor                | Telah Dibayar | Sisa Cicilan |
| Jadwal Pembayaran    | <b>12</b>            | <b>8</b>      | <b>4</b>     |
| Pembayaran           | Bulan                | Bulan         | Bulan        |
|                      |                      |               |              |

Gambar 3. 47 Desain *Form* Infomasi Pembayaran

### 19. Desain *Form* Pembayaran Kredit

*Form* Pembayaran Kredit dapat diakses oleh *customer* yang login sebagai *customer*. *Form* ini digunakan oleh *customer* untuk melakukan proses

pembayaran kredit. Dengan memasukan foto struk pembayaran dan melakukan proses pembayaran dengan pilih tombol kirim.

| UD. WAWA COLLECTION                                                         |            | Customer                                            | Logout                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Informasi Kontak<br>Informasi Pembayaran<br>Jadwal Pembayaran<br>Pembayaran | Pembayaran |                                                     |                                                                  |
|                                                                             | Upload     |                                                     |                                                                  |
|                                                                             |            | Foto Struk<br><input type="button" value="browse"/> | Foto Selfi Dengan Struk<br><input type="button" value="browse"/> |
|                                                                             |            |                                                     | <input type="button" value="Kirim"/>                             |

Gambar 3. 48 Desain Form Pembayaran Kredit

## 20. Desain Form Approval Pembayaran

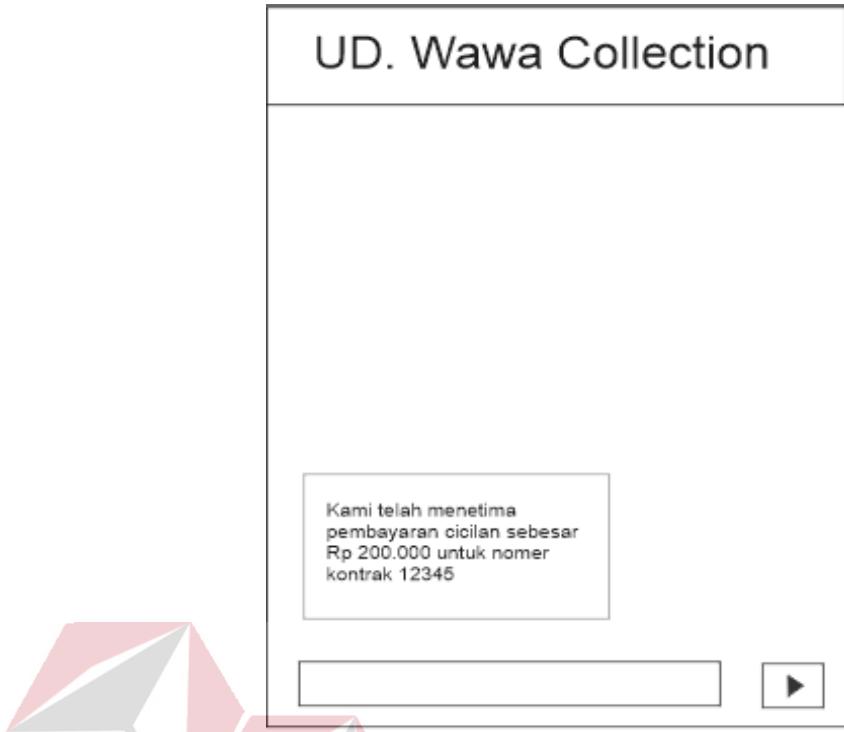
*Form Approval* Pembayaran dapat diakses oleh *user* yang login sebagai *owner*. *Form* ini digunakan oleh *owner* untuk memberikan persetujuan *approve* dan *reject*. *Owner* dapat memberikan persetujuan untuk dilakukan persetujuan kredit dengan menekan tombol *approve* yang ada pada kolom akses.

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                              |                                                    | Owner | Logout |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|--------|------|-------------|-----------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Customer<br>Input Customer<br>Data Customer<br>▲<br>Vendor<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br>▲<br>Kredit<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br>▲<br>Survey<br>Data Survey<br>Hasil Survey<br>▲ | Data Pembayaran <input type="button" value="Car"/> |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | No                                                 | Nama  | Alamat | Telp | Nama Barang | Jumlah Angsuran | Ke | Aksi                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    | <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Approve"/> <input type="button" value="Reject"/> |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |       |        |      |             |                 |    |                                                                                                                    |

Gambar 3. 49 Desain Form Approval Pembayaran

## 21. Desain SMS Gateway Notifikasi Pembayaran

SMS *Gateway* digunakan untuk pemberitahuan kepada *customer* bahwa pembayaran angsuran telah diterima.



Gambar 3. 50 Desain SMS Gateway Notifikasi Pembayaran

## 22. Desain Form Input User

Form input data *User* dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian *owner*. Form ini digunakan untuk menambah data karyawan atau *owner* baru. *Textbox* digunakan untuk mengisi data karyawan atau *owner*.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data *user* baru

| UD. WAWA COLLECTION                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Kasir                                                                                                                                                                                                                                     | Logout |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Customer<br>▼<br>Input Customer<br>Data Customer<br>▲<br>Vendor<br>▼<br>Input Vendor<br>Data Vendor<br>Input Barang Vendor<br>Data Barang Vendor<br>▲<br>Kredit<br>▼<br>Pengajuan Kredit<br>Status Pengajuan<br>▲<br>Survey<br>▼<br>Data Survey<br>Hasil Survey<br>▲ |  | Input User<br><br>Nama : <input type="text"/><br>Email : <input type="text"/><br>Status : <input type="text"/><br>Password : <input type="text"/><br>Confirm Password : <input type="text"/><br><br><input type="button" value="SIMPAN"/> |        |

Gambar 3. 51 Desain Form Input User

### 23. Desain Form Tampil User

Form tampil data user dapat diakses ketika *user* yang login adalah bagian kasir. Form ini digunakan untuk melihat data *user*. Kasir dapat melakukan pencarian data *user* dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari.

| UD. WAWA COLLECTION |                                                                                                    | Kasir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Logout |                                                                              |  |  |  |  |    |      |       |        |      |  |  |  |  |                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----|------|-------|--------|------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------|
| Customer            | <input type="button" value="Input Customer"/><br><input type="button" value="Data Customer"/>      | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Data User</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Email</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <input type="button" value="Cetak"/><br/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> </tbody> </table> |        | Data User                                                                    |  |  |  |  | No | Nama | Email | Status | Aksi |  |  |  |  | <input type="button" value="Cetak"/><br><input type="button" value="Hapus"/> |
| Data User           |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                              |  |  |  |  |    |      |       |        |      |  |  |  |  |                                                                              |
| No                  | Nama                                                                                               | Email                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Status | Aksi                                                                         |  |  |  |  |    |      |       |        |      |  |  |  |  |                                                                              |
|                     |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | <input type="button" value="Cetak"/><br><input type="button" value="Hapus"/> |  |  |  |  |    |      |       |        |      |  |  |  |  |                                                                              |
| Vendor              | <input type="button" value="Input Vendor"/><br><input type="button" value="Data Vendor"/>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                              |  |  |  |  |    |      |       |        |      |  |  |  |  |                                                                              |
| Kredit              | <input type="button" value="Pengajuan Kredit"/><br><input type="button" value="Status Pengajuan"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                              |  |  |  |  |    |      |       |        |      |  |  |  |  |                                                                              |
| Survey              | <input type="button" value="Data Survey"/><br><input type="button" value="Hasil Survey"/>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                              |  |  |  |  |    |      |       |        |      |  |  |  |  |                                                                              |

Gambar 3. 52 Desain Form Tampil User

### 24. Desain Form Laporan Pembayaran

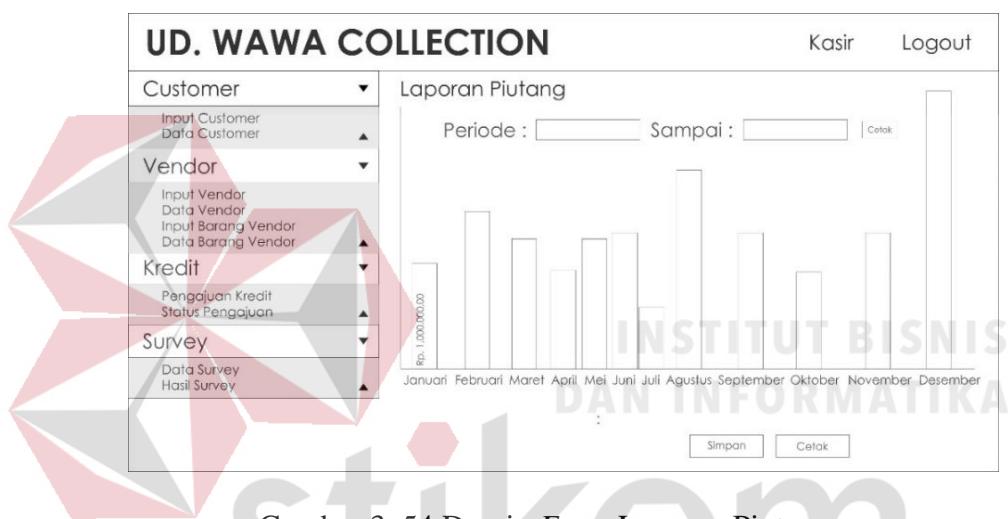
Desain form laporan pembayaran digunakan untuk melihat seberapa banyak *customer* melakukan pembayaran. Pemilik dapat melihat tabel jumlah pembayaran kredit dari setiap *customer* dengan memilih periode yang terdapat pada *dropdown*. Dengan menekan tombol OK, maka tabel pembayaran pada tahun dan bulan yang telah dipilih akan dipetakan kedalam masing-masing *customer*, sehingga *owner* dapat mengetahui pembayaran dari tiap *customer*.

| UD. WAWA COLLECTION |                                                                                                    | Kasir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Logout |                                      |        |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--|--|--|--|-----------|--|----------|--|--------------------------------------|--|------------|------|-------------|-------|-------------|--------|--|--|--|--|--|--|
| Customer            | <input type="button" value="Input Customer"/><br><input type="button" value="Data Customer"/>      | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Laporan Pembayaran</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Periode :</th> <th colspan="2">Sampai :</th> <th colspan="2"> <input type="button" value="Cetak"/> </th> </tr> <tr> <th>No.Kontrak</th> <th>Nama</th> <th>Nama Barang</th> <th>Harga</th> <th>Angsuran Ke</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |        | Laporan Pembayaran                   |        |  |  |  |  | Periode : |  | Sampai : |  | <input type="button" value="Cetak"/> |  | No.Kontrak | Nama | Nama Barang | Harga | Angsuran Ke | Status |  |  |  |  |  |  |
| Laporan Pembayaran  |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                      |        |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |
| Periode :           |                                                                                                    | Sampai :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | <input type="button" value="Cetak"/> |        |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |
| No.Kontrak          | Nama                                                                                               | Nama Barang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Harga  | Angsuran Ke                          | Status |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |
|                     |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                      |        |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |
| Vendor              | <input type="button" value="Input Vendor"/><br><input type="button" value="Data Vendor"/>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                      |        |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |
| Kredit              | <input type="button" value="Pengajuan Kredit"/><br><input type="button" value="Status Pengajuan"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                      |        |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |
| Survey              | <input type="button" value="Data Survey"/><br><input type="button" value="Hasil Survey"/>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                      |        |  |  |  |  |           |  |          |  |                                      |  |            |      |             |       |             |        |  |  |  |  |  |  |

Gambar 3. 53 Desain Form Laporan Pembayaran

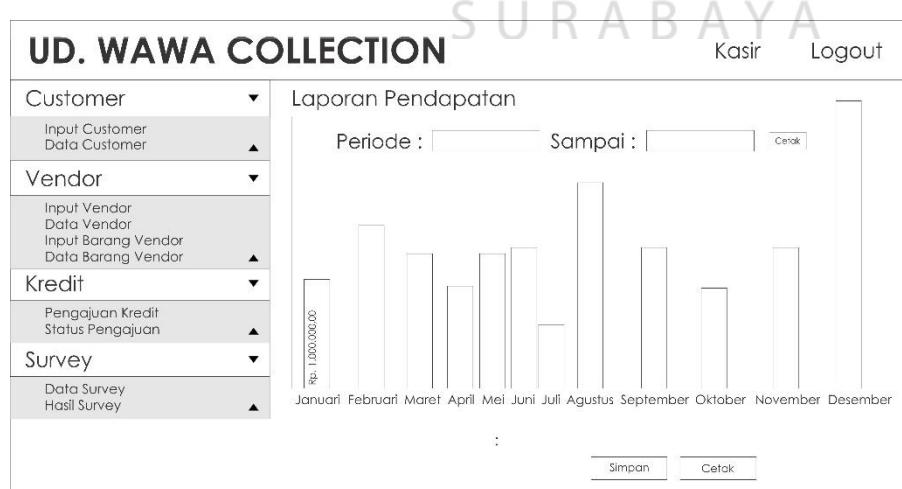
## 22. Desain Form Laporan Piutang

Desain *form* laporan piutang digunakan untuk melihat seberapa banyak piutang *owner*. *Owner* dapat melihat grafik jumlah piutang kredit dari setiap *customer* dengan memilih periode yang terdapat pada *dropdown*. Dengan menekan tombol OK, maka grafik piutang pada tahun dan bulan yang telah dipilih akan dipetakan kedalam masing-masing *customer*, sehingga *owner* dapat mengetahui piutang dari tiap *customer*.



Gambar 3. 54 Desain *Form* Laporan Piutang

## 23. Desain Form Laporan Pendapatan



Gambar 3. 55 Desain *Form* Laporan Pendapatan

Desain *form* laporan pendapatan digunakan untuk melihat seberapa banyak pendapatan *owner*. *Owner* dapat melihat grafik jumlah pendapatan kredit dari setiap *customer* dengan memilih periode yang terdapat pada *dropdown*. Dengan menekan tombol OK, maka grafik piutang pada tahun dan bulan yang telah dipilih akan dipetakan kedalam masing-masing *customer*, sehingga *owner* dapat mengetahui pendapatan dari tiap *customer*

### 3.2.8. Desain Uji Coba

Desain uji coba dilakukan oleh seorang pengguna hak akses. Proses ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui semua fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan tujuan.

#### 1. Desain Uji Coba *Form Login*

Desain uji coba *form login* dilakukan pada halaman login. Desain uji coba *form login* dapat dilihat pada table 3.19 .

Tabel 3. 19 Desain Uji Coba *Form Login*

| No | Tujuan                                          | Masukan                      | Keluaran yang diharapkan                               |
|----|-------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba hak akses login dengan benar           | Memasukkan data dengan benar | Masuk kedalam menu <i>form</i> utama menurut hak akses |
| 2. | Uji coba hak akses <i>username</i> tidak sesuai | Memasukkan data tidak sesuai | Gagal login                                            |

#### 2. Desain Uji Coba *Input Customer*

Desain uji coba *input customer* dilakukan pada *form input customer*. Proses pengujian dilakukan mulai dari *input* data *customer* dan melihat data *customer*. Desain uji coba *form* tambah pesanan dilihat pada tabel 3.20 .

Tabel 3. 20 Desain Uji Coba *Input Customer*

| No | Tujuan                         | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             |
|----|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input customer</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . |

### 3. Desain Uji Coba Tampil Data *Customer*

Desain uji coba tampil data *customer* dilakukan pada *form* tampil data *customer*. Proses pengujian dilakukan mulai dari memilih *customer* yang akan didetalkan hingga *form* data *customer* berhasil di tampilkan. Desain uji coba *form* tampil data *customer* dilihat pada tabel 3.21.

Tabel 3. 21 Desain Uji Coba Tampil Data *Customer*

| No | Tujuan                               | Masukan                                           | Keluaran yang diharapkan      |
|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Uji coba tampil data <i>customer</i> | Memilih data <i>customer</i> yang akan didetalkan | Tampil detail <i>customer</i> |

### 4. Desain Uji Coba *Form Input Vendor*

Desain uji coba *input vendor* dilakukan pada *form* *input vendor*. Proses pengujian dilakukan mulai dari *input* data vendor dan melihat data vendor. Desain uji coba *form* tambah vendor dilihat pada tabel 3.22 .

Tabel 3. 22 Desain Uji Coba *Form Input Vendor*

| No | Tujuan                       | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             |
|----|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input vendor</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . |

### 5. Desain Uji Coba *Form Tampil Data Vendor*

Desain uji coba tampil data vendor dilakukan pada *form* tampil data vendor. Proses pengujian dilakukan mulai dari memilih vendor yang akan didetalkan

hingga *form* data vendor berhasil di tampilkan. Desain uji coba *form* tampil data vendor dilihat pada tabel 3.23 .

Tabel 3. 23 Desain Uji Coba *Form* Tampil Data Vendor

| No | Tujuan                      | Masukan                                    | Keluaran yang diharapkan |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | Uji coba tampil data vendor | Memilih data vendor yang akan didetaillkan | Tampil detail vendor     |

## 6. Desain Uji Coba *Form Input* Barang Vendor

Desain uji coba *input* barang vendor dilakukan pada *form input* barang vendor. Proses pengujian dilakukan mulai dari *input* data barang vendor dan melihat data barang vendor. Desain uji coba *form* tambah barang vendor dilihat pada tabel 3.24 .

Tabel 3. 24 Desain Uji Coba *Form Input* Barang Vendor

| No | Tujuan                              | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             |
|----|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> barang vendor | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . |

## 7. Desain Uji Coba *Form* Tampil Data Barang Vendor

Desain uji coba tampil data barang vendor dilakukan pada *form* tampil data barang vendor. Proses pengujian dilakukan mulai dari memilih barang vendor yang akan didetaillkan hingga *form* data barang vendor berhasil di tampilkan. Desain uji coba *form* tampil data barang vendor dilihat pada tabel 3.25 .

Tabel 3. 25 Desain Uji Coba *Form* Tampil Data Barang Vendor

| No | Tujuan                             | Masukan                                           | Keluaran yang diharapkan    |
|----|------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Uji coba tampil data barang vendor | Memilih data barang vendor yang akan didetaillkan | Tampil detail barang vendor |

## 8. Desain Uji Coba *Form Pengajuan Kredit*

Desain uji coba pengajuan kredit dilakukan pada *form* pengajuan kredit. Proses pengujian dilakukan mulai dari memilih *customer* kemudian memilih kategori dan barang yang akan dikredit hingga *form* data pengajuan berhasil ditampilkan. Desain uji coba *form* pengajuan kredit dilihat pada tabel 3.26 .

Tabel 3. 26 Desain Uji Coba *Form Pengajuan Kredit*

| No | Tujuan                    | Masukan                                        | Keluaran yang diharapkan           |
|----|---------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Uji coba pengajuan kredit | Memilih kategori dan barang yang akan dikredit | Data masuk kedalam <i>database</i> |

## 9. Desain Uji Coba *Form Input Survey*

Desain uji coba *input survey* dilakukan pada *form* *input survey*. Proses pengujian dilakukan mulai dari *input survey* dan melihat data *survey*. Desain uji coba *form* *input survey* dilihat pada tabel 3.27 .

Tabel 3. 27 Desain Uji Coba *Form Input Survey*

| No | Tujuan                       | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             |
|----|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input survey</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . |

## 10. Desain Uji Coba *Form Tampil Data Survey*

Desain uji coba tampil data *survey* dilakukan pada *form* tampil data *survey*. Proses pengujian dilakukan mulai dari memilih data *survey* yang akan didetailkan hingga *form* data *survey* berhasil ditampilkan. Desain uji coba *form* tampil data *survey* dilihat pada tabel 3.28 .

Tabel 3. 28 Desain Uji Coba *Form Tampil Data Survey*

| No | Tujuan                             | Masukan                                           | Keluaran yang diharapkan    |
|----|------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Uji coba tampil data <i>survey</i> | Memilih data <i>survey</i> yang akan didetaillkan | Tampil detail <i>survey</i> |

### 11. Desain Uji Coba *Form Input Hasil Survey*

Desain uji coba *input* hasil *survey* dilakukan pada *form input* hasil *survey*.

Proses pengujian dilakukan mulai dari *input* hasil *survey* dan melihat data hasil *survey*. Desain uji coba *form input* hasil *survey* dilihat pada tabel 3.29 .

Tabel 3. 29 Desain Uji Coba *Form Input Hasil Survey*

| No | Tujuan                                    | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> hasil <i>survey</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . |

### 12. Desain Uji Coba *Form Tampil Data Hasil Survey*

Desain uji coba tampil data hasil *survey* dilakukan pada *form tampil data hasil survey*. Proses pengujian dilakukan mulai dari memilih data hasil *survey* yang akan didetaillkan hingga *form* data hasil *survey* berhasil di tampilkan. Desain uji coba *form tampil data hasil survey* dilihat pada tabel 3.30 .

Tabel 3. 30 Desain Uji Coba *Form Tampil Data Hasil Survey*

| No | Tujuan                                   | Masukan                                                 | Keluaran yang diharapkan          |
|----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Uji coba tampil data hasil <i>survey</i> | Memilih data hasil <i>survey</i> yang akan didetaillkan | Tampil detail hasil <i>survey</i> |

### 13. Desain Uji Coba *Form Approval Kredit*

Desain uji coba *form Approval Kredit* dilakukan pada *form tampil data pengajuan* dan *form Approval kredit*. Proses *Approval* bertujuan untuk meminta

persetujuan *owner* ketika akan dilakukan proses kredit. Uji coba *form Approval* kredit dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 3. 31 Desain Uji Coba *Form Approval* Kredit

| No | Tujuan                               | Masukan                                           | Keluaran yang diharapkan                        |
|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>form Approval</i> Kredit | Meng'klik' tombol 'detail' pada data yang dipilih | Permintaan <i>Approval</i> terkirim ke karyawan |

#### 14. Desain Uji Coba *Form Status Pengajuan*

Desain uji coba status pengajuan dilakukan pada *form* status pengajuan. Proses pengujian dilakukan mulai dari mengklik proses untuk melakukan proses kredit. Uji coba *form* status pengajuan dapat dilihat pada tabel 4.32 .

Tabel 3. 32 Desain Uji Coba *Form Status Pengajuan*

| No | Tujuan                    | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan         |
|----|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba status pengajuan | Mengklik <i>button</i> proses | Data Masuk kedalam proses kredit |

#### 15. Desain Uji Coba *Form Proses Kredit*

Desain uji coba proses kredit dilakukan pada *form* proses kredit. Proses pengujian dilakukan mulai memasukan bulan cicilan dan kalkulasi cicilan untuk melakukan proses kredit. Uji coba *form* proses kredit dapat dilihat pada tabel 4.33.

Tabel 3. 33 Desain Uji Coba *Form Proses Kredit*

| No | Tujuan                 | Masukan                                      | Keluaran yang diharapkan           |
|----|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Uji coba proses kredit | Memilih bulan cicilan dan mengklik kalkulasi | Data Masuk kedalam <i>database</i> |

## 16. Desain Uji Coba *Form* Notifikasi Jatuh Tempo

Desain uji coba *form* notifikasi jatuh tempo dilakukan pada *form* notifikasi jatuh tempo. Proses pengujian dilakukan untuk melihat detail kredit *customer*. Uji coba *form* notifikasi jatuh tempo dapat dilihat pada tabel 4.34.

Tabel 3. 34 Desain Uji Coba *Form* Notifikasi Jatuh Tempo

| No | Tujuan                                      | Masukan                                                                        | Keluaran yang diharapkan                       |
|----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>form</i> notifikasi jatuh tempo | Memilih tanggal jatuh tempo dan mencentang seluruh <i>customer</i> jatuh tempo | SMS <i>Gateway</i> terkirim ke <i>customer</i> |

## 17. Desain Uji Coba *Form* Informasi Kredit

Desain uji coba Informasi Kredit dilakukan pada *form* informasi kredit. Proses pengujian dilakukan untuk melihat detail kredit *customer*. Uji coba *form* informasi kredit dapat dilihat pada tabel 4.35 .

Tabel 3. 35 Desain Uji Coba *Form* Informasi Kredit

| No | Tujuan                                | Masukan                     | Keluaran yang diharapkan                |
|----|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>form</i> Informasi kredit | Meng'klik' informasi kredit | Tampil Informasi Kredit <i>customer</i> |

## 18. Desain Uji Coba *Form* Informasi Pembayaran

Desain uji coba informasi pembayaran dilakukan pada *form* informasi pembayaran. Proses pengujian dilakukan untuk melihat detail pembayaran kredit *customer*. Uji coba *form* informasi pembayaran dapat dilihat pada tabel 4.36 .

Tabel 3. 36 Desain Uji Coba *Form* Informasi Pembayaran

| No | Tujuan                                    | Masukan                         | Keluaran yang diharapkan                    |
|----|-------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>form</i> Informasi pembayaran | Meng'klik' informasi pembayaran | Tampil Informasi pembayaran <i>customer</i> |

## 19. Desain Uji Coba *Form Pembayaran Kredit*

Desain uji coba pembayaran kredit dilakukan pada *form* pembayaran kredit. Proses pengujian dilakukan untuk upload pembayaran kredit *customer*. Uji coba *form* pembayaran kredit dapat dilihat pada tabel 4.37 .

Tabel 3. 37 Desain Uji Coba *Form* Pembayaran Kredit

| No | Tujuan                                 | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan           |
|----|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>form</i> Pembayaran kredit | Masukan foto struk pembayaran | Data masuk kedalam <i>database</i> |

## 19. Desain Uji Coba *Form Approval Pembayaran*

Desain uji coba *form Approval* Pembayaran dilakukan pada *form* tampil data pembayaran dan *form Approval* pembayaran. Proses *Approval* bertujuan untuk meminta persetujuan *owner* ketika *customer* melakukan pembayaran. Uji coba *form Approval* pembayaran dapat dilihat pada tabel 4.38.

Tabel 3. 38 Desain Uji Coba *Form Approval* Pembayaran

| No | Tujuan                                   | Masukan                                            | Keluaran yang diharapkan                       |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>form Approval</i> pembayaran | Meng'klik' tombol 'Approve' pada data yang dipilih | SMS <i>Gateway</i> terkirim ke <i>customer</i> |

## 20. Desain Uji Coba *Input User*

Desain uji coba *input user* dilakukan pada *form* *input user*. Proses pengujian dilakukan mulai dari *input* data *user* dan melihat data *user*. Desain uji coba *form* tambah *user* dilihat pada tabel 3.39 .

Tabel 3. 39 Desain Uji Coba *Input User*

| No | Tujuan                     | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             |
|----|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input user</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . |

## 21. Desain Uji Coba Cetak Laporan Pembayaran

Desain uji coba laporan pembayaran dilakukan pada data kredit. Uji coba dimulai dari karyawan meng'klik' *button* cetak di pojok kanan bawah dan sistem akan langsung menyimpan data versi pdf. Uji coba *form* cetak laporan pembayaran dapat dilihat pada tabel 3.40.

Tabel 3. 40 Desain Uji Coba Cetak Laporan Pembayaran

| No | Tujuan                            | Masukan                                             | Keluaran yang diharapkan         |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba cetak laporan pembayaran | Meng'klik' <i>icon</i> cetak pada pojok kanan bawah | Data pembayaran berhasil dicetak |

## 22. Desain Uji Coba Cetak Laporan Piutang

Desain uji coba laporan piutang dilakukan pada data kredit. Uji coba dimulai dari karyawan meng'klik' *button* cetak di sebelah periode dan sistem akan langsung menyimpan data versi pdf. Uji coba *form* cetak laporan piutang dapat dilihat pada tabel 3.41.

Tabel 3. 41 Desain Uji Coba Cetak Laporan Piutang

| No | Tujuan                         | Masukan                                           | Keluaran yang diharapkan      |
|----|--------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Uji coba cetak laporan piutang | Meng'klik' <i>icon</i> cetak pada sebelah periode | Data piutang berhasil dicetak |

## 23. Desain Uji Coba Cetak Laporan Pendapatan

Desain uji coba laporan pendapatan dilakukan pada data kredit. Uji coba dimulai dari karyawan meng'klik' *button* cetak di sebelah periode dan sistem akan langsung menyimpan data versi pdf. Uji coba *form* cetak laporan pendapatan dapat dilihat pada tabel 3.42.

Tabel 3. 42 Desain Uji Coba Cetak Laporan Pendapatan

| No | Tujuan                            | Masukan                                    | Keluaran yang diharapkan         |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba cetak laporan pendapatan | Meng'klik' icon cetak pada sebelah periode | Data pendapatan berhasil dicetak |



## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

#### **4.1. Implementasi Sistem**

Implementasi sistem merupakan hasil dari analisis dan perancangan sistem sebelumnya. Dengan adanya implementasi sistem dapat dipahami jalannya membangun aplikasi pengelolaan kredit dengan perhitungan suku bunga flat dan efektif pada UD. Wawa Collection Sidoarjo. Pada tahapan ini pengguna sebelumnya harus mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang akan diimplementasikan. Kebutuhan-kebutuhan yang perlu disiapkan baik dari segi perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*) komputer.

##### **4.1.1. Kebutuhan Sistem**

Sistem yang dibangun merupakan sistem yang berbasis *website*. Untuk menjalankannya dengan baik dibutuhkanya perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang harus dipatuhi. Berikut spesifikasi kebutuhan minimum untuk jalanya sistem :

1. *Software*
  - a. Windows XP atau lebih tinggi.
  - b. Apk Android SMS *Gateway.me*
  - c. Browser Mozilla *Firefox*, *Google Chrome*, *Opera*
2. *Hardware*
  - a. CPU Processor Intel Pentium IV 1.6 GHz atau lebih tinggi
  - b. RAM 2 GB atau lebih tinggi.
  - c. Monitor

d. Printer

e. Keyboard

f. Mouse

#### 4.1.2. Penjelasan Sistem

Pada penjelasan sistem adalah untuk mengenalkan pengguna mengenai cara kerja atau alur aplikasi pengelolaan kredit UD. Wawa Collection.

##### a. *Form Login Karyawan*

*Form* login karyawan berfungsi untuk melakukan pengecekan terhadap akun yang akan mengakses aplikasi pengelolaan kredit. Berikut ini dapat dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4. 1 Form Login *User*

##### b. *Form Login Customer*

Gambar 4. 2 Form Login *Customer*

*Form login customer* berfungsi untuk melakukan pengecekan terhadap akun yang akan mengakses aplikasi pengelolaan kredit. Berikut ini dapat dilihat pada gambar 4.2.

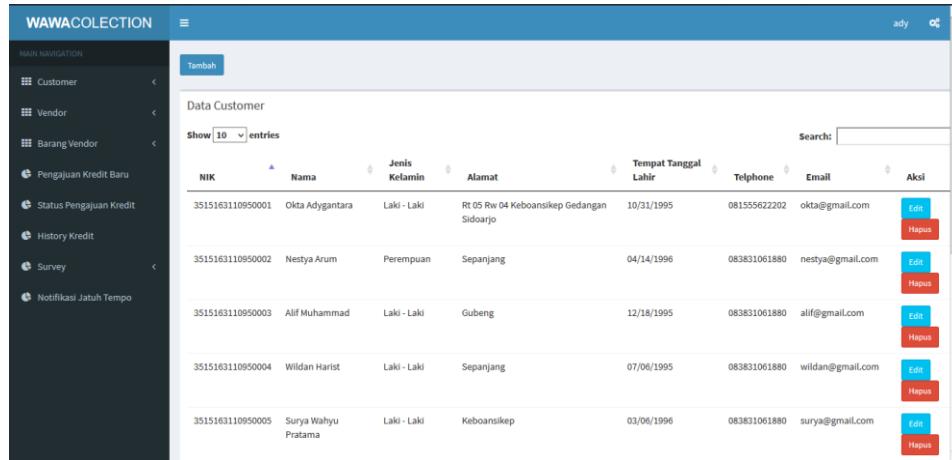
### c. Form Input Data Customer

Gambar 4. 3 Form Input Data Customer

*Form Input data customer* adalah tampilan *form* yang dapat diakses ketika karyawan login sebagai kasir. Pada *form* ini terdapat *textbox* yang digunakan untuk memasukkan data *customer* baru. Karyawan dapat menyimpan data *customer* apabila kolom telah terisi semua dengan menekan tombol simpan pada *pop-up*. Setelah menekan tombol simpan, maka data *customer* berhasil disimpan pada *database*. Gambar *form input data customer* dapat dilihat pada gambar 4.3

### d. Form Tampil Data Customer

*Form tampil data customer* dapat diakses ketika karyawan login sebagai kasir. *Form tampil data customer* menampilkan semua data *customer*. Karyawan dapat melihat data *customer* dan melakukan pencarian *customer* dengan menulis nama *customer* di kolom cari. Pada *form* ini juga terdapat tombol tambah yang digunakan untuk menginputkan data *customer* baru. Gambar *form tampil data customer* dapat dilihat pada gambar 4.4 .



| NIK              | Nama                | Jenis Kelamin | Alamat                                    | Tempat Tanggal Lahir | Telephone    | Email            | Aksi                                       |
|------------------|---------------------|---------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|--------------------------------------------|
| 3515163110950001 | Okta Adygantara     | Laki - Laki   | Rt 05 Rw 04 Keboansikep Gedangan Sidoarjo | 10/31/1995           | 081555622202 | okta@gmail.com   | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 3515163110950002 | Nestya Arum         | Perempuan     | Sepanjang                                 | 04/14/1996           | 083831061880 | nestya@gmail.com | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 3515163110950003 | Alif Muhammad       | Laki - Laki   | Gubeng                                    | 12/18/1995           | 083831061880 | alif@gmail.com   | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 3515163110950004 | Wildan Harist       | Laki - Laki   | Sepanjang                                 | 07/06/1995           | 083831061880 | wildan@gmail.com | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 3515163110950005 | Surya Wahyu Pratama | Laki - Laki   | Keboansikep                               | 03/06/1996           | 083831061880 | surya@gmail.com  | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 4. 4 Form Tampil Data Customer

#### d. Form Tambah Data Vendor



Gambar 4. 5 Form Tambah Data Vendor

Form tambah data vendor dapat diakses ketika karyawan login sebagai kasir. Form ini digunakan untuk mencatat data vendor baru. Kasir dapat memasukkan data vendor baru dengan mengisi semua *textbox* yang tersedia. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data vendor baru ke *database*. Gambar form tambah data vendor dapat dilihat pada gambar 4.5 .

#### e. Form Tampil Data Vendor

Form tampil data vendor dapat diakses ketika karyawan login sebagai kasir. Form tampil data vendor menampilkan semua data vendor. Karyawan dapat melihat data vendor dan melakukan pencarian vendor dengan menulis nama vendor di

kolom cari. Pada *form* ini juga terdapat tombol tambah yang digunakan untuk menginputkan data vendor baru. Gambar *form* tampil data vendor dapat dilihat pada gambar 4.6

| Nama                | Alamat     | No Telephone | Kategori   | Aksi                                       |
|---------------------|------------|--------------|------------|--------------------------------------------|
| Udin Manis          | Kebonsikep | 0121321321   | Ponsel     | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Planet Ban Gedangan | Gedangan   | 0123213215   | Ban        | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Toko Cahaya         | Gedangan   | 45454646     | Mebel      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Dunia Helm          | Gedangan   | 0908090708   | Helm       | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Toko Polytron       | Gedangan   | 0094883382   | Elektronik | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| JH Phone            | Sidoarjo   | 0908073672   | Ponsel     | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 4. 6 *Form* Tampil Data Vendor

#### f. *Form* Tambah Data Barang Vendor

Gambar 4. 7 *Form* Tambah Data Barang Vendor

*Form* tambah data barang vendor dapat diakses ketika karyawan login sebagai kasir. *Form* ini digunakan untuk mencatat data barang vendor baru. Kasir dapat memasukkan data barang vendor baru dengan mengisi semua *textbox* yang tersedia. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data barang vendor baru ke *database*. Gambar *form* tambah data barang vendor dapat dilihat pada gambar 4.7

### g. Form Tampil Data Barang Vendor

Form tampil data barang vendor dapat diakses ketika karyawan login sebagai kasir. Form tampil data barang vendor menampilkan semua data barang vendor. Karyawan dapat melihat data barang vendor dan melakukan pencarian barang vendor dengan menulis nama barang vendor di kolom cari. Pada form ini juga terdapat tombol tambah yang digunakan untuk menginputkan data barang vendor baru. Gambar form tampil data barang vendor dapat dilihat pada gambar 4.8

| Nama Vendor         | Nama Barang              | Harga   | Aksi                                       |
|---------------------|--------------------------|---------|--------------------------------------------|
| Udin Manis          | Iphone X                 | 2000000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Udin Manis          | Samsung A5               | 3500000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Planet Ban Gedangan | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000  | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Toko Cahaya         | Springbad Spon           | 1100000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Toko Polytron       | TV LED 34 inc            | 3000000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| JH Phone            | Samsung A5               | 4000000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 4. 8 Tampil Data Barang Vendor

### h. Form Pengajuan Kredit

| NIK          | Nama        | Jenis Kelamin | Alamat  | Tempat Tanggal Lahir | Telephone  | Email            |
|--------------|-------------|---------------|---------|----------------------|------------|------------------|
| 123123123123 | Kavita Defi | Perempuan     | Dadapan | 02/01/2019           | 0908073063 | kavita@gmail.com |

| Pilih Vendor |                       |         | Search: <input type="text"/> |  |  |
|--------------|-----------------------|---------|------------------------------|--|--|
| Kategori     |                       |         | Show 10 entries              |  |  |
| Ponsel       | <a href="#">Pilih</a> |         |                              |  |  |
| Iphone X     | Udin Manis            | 2000000 |                              |  |  |
| Samsung A5   | Udin Manis            | 3500000 |                              |  |  |
| Samsung A5   | JH Phone              | 4000000 |                              |  |  |

Gambar 4. 9 Form Pengajuan Kredit

*Form* pengajuan kredit dapat diakses ketika karyawan yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk proses pengajuan kredit. Karyawan dapat melakukan pencarian nama barang yang akan di kredit dengan memilih pada dropdown kategori dan kemudian pilih barang. Gambar *form* pengajuan kredit dapat dilihat pada gambar 4.9

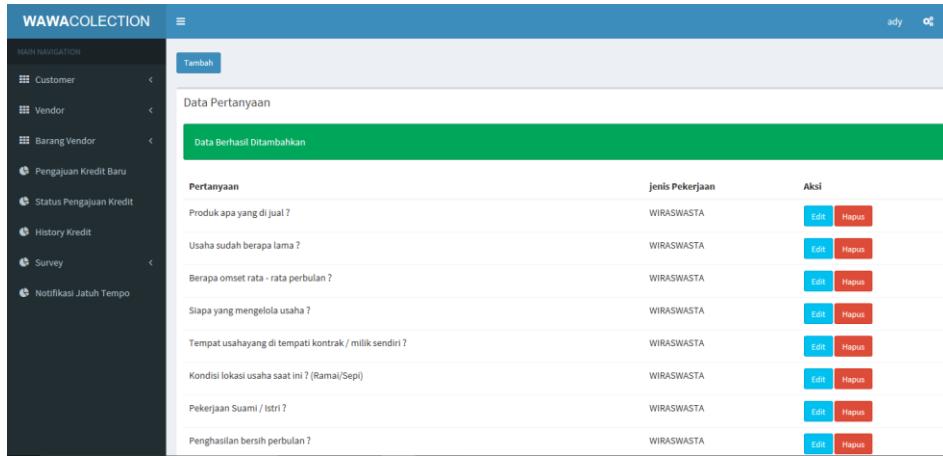
#### i. *Form Input Survey*

Gambar 4. 10 *Form Input Survey*

*Form input data survey* dapat diakses ketika karyawan yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk menambah data pertanyaan baru. *Textbox* digunakan untuk mengisi data *survey*. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data *survey* baru. Gambar *form input survey* dapat dilihat pada gambar 4.10 .

#### j. *Form Tampil Data Survey*

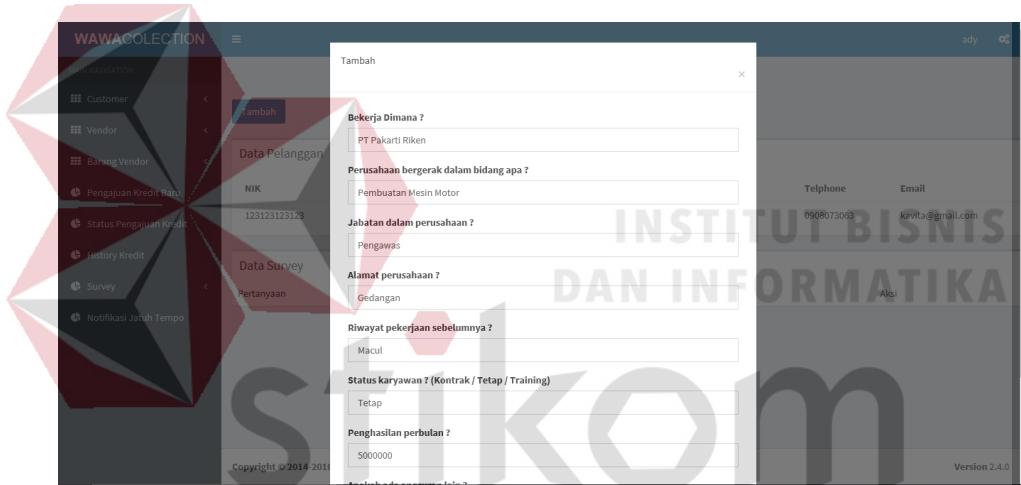
*Form tampil data survey* dapat diakses ketika karyawan yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk melihat data *survey*. Kasir dapat melakukan pencarian data *survey* dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari. Pada *form* ini juga terdapat tombol tambah yang digunakan untuk menginputkan data *survey* baru. Gambar *form data survey* dapat dilihat pada gambar 4.11 .



| Pertanyaan                                            | Jenis Pekerjaan | Aksi                                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
| Produk apa yang di jual ?                             | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Usaha sudah berapa lama ?                             | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Berapa omset rata - rata perbulan ?                   | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Siapa yang mengelola usaha ?                          | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Tempat usahayang di tempati kontrak / milik sendiri ? | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Kondisi lokasi usaha saat ini ? (Rama/Sepi)           | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Pekerjaan Suami / Istri ?                             | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Penghasilan bersih perbulan ?                         | WIRASWASTA      | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 4. 11 Tampil Data Survey

### k. Form Input Hasil Survey



Gambar 4. 12 Form Input Hasil Survey

*Form input* data jawaban dapat diakses ketika karyawan yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk menambah data hasil *survey*. *Textbox* digunakan untuk mengisi data hasil *survey*. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data hasil *survey* baru. Gambar *form input* hasil *survey* dapat dilihat pada gambar 4.12

### l. Form Tampil Data Hasil Survey

*Form* tampil data hasil *survey* dapat diakses ketika karyawan yang login adalah bagian kasir. *Form* ini digunakan untuk melihat data hasil *survey*. Kasir

dapat melakukan pencarian data hasil *survey* dengan memasukkan kata kunci pada *textbox* cari. Pada *form* ini juga terdapat tombol tambah yang digunakan untuk menginputkan data hasil *survey* baru. Gambar *form* data hasil *survey* dapat dilihat pada gambar 4.13

Gambar 4. 13 Form Tampil Data Hasil Survey

#### m. Form Approval Kredit

Gambar 4. 14 Form Approval Kredit

*Form Approval Kredit* dapat diakses oleh *owner* yang login sebagai *owner*. *Form* ini digunakan oleh *owner* untuk memberikan persetujuan *approve* dan *reject*. *Owner* dapat memberikan persetujuan untuk dilakukan persetujuan kredit dengan menekan tombol detail untuk melihat detail dari *customer* kemudian memberikan

persetujuan dengan menekan tombol *approve* yang ada pada kolom akses. Gambar *form approval* kredit dapat dilihat pada gambar 4.14

#### n. Form Status Pengajuan Kredit

Gambar 4. 15 Form Status Pengajuan Kredit

*Form* Status Pengajuan Kredit dapat diakses oleh karyawan yang login sebagai kasir. *Form* ini digunakan oleh karyawan untuk memproses kredit. Karyawan dapat memproses untuk dilakukan proses kredit dengan menekan tombol proses yang ada pada kolom akses. Gambar *form* status pengajuan kredit dapat dilihat pada gambar 4.15 .

#### o. Form Proses Kredit

*Form* Proses Kredit dapat diakses oleh karyawan yang login sebagai kasir. *Form* ini digunakan oleh karyawan untuk memproses kredit. Karyawan dapat memilih tenor dan suku bunga yang diinginkan *customer* dan pilih tombol kalkulasi untuk melihat perhitungan kredit. Karayawan dapat menyimpan proses kredit dengan menekan tombol simpan yang ada pada kolom akses. Gambar *form* proses kredit dapat dilihat pada gambar 4.16

| No Kontrak | Nama        | Nama Barang | Nama Vendor | Harga   |
|------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| 23123-3    | Kavita Defi | Samsung A5  | JH Phone    | 4000000 |

| Bulan | Angsuran Bulan |             | Total Angsuran | Sisa Pinjaman |
|-------|----------------|-------------|----------------|---------------|
|       | Angsuran Pokok | Biaya Admin |                |               |
| 1     | Rp. 83.334     | Rp. 800.000 | Rp. 883.334    | Rp. 3.200.000 |
| 2     | Rp. 83.334     | Rp. 800.000 | Rp. 883.334    | Rp. 2.400.000 |
| 3     | Rp. 83.334     | Rp. 800.000 | Rp. 883.334    | Rp. 1.600.000 |
| 4     | Rp. 83.334     | Rp. 800.000 | Rp. 883.334    | Rp. 800.000   |
| 5     | Rp. 83.334     | Rp. 800.000 | Rp. 883.334    | Rp. 0.000     |

Gambar 4. 16 *Form Proses Kredit*

**p. Form SMS Gateway Notifikasi Jatuh Tempo**

| Nama Pelanggan | Alamat               | Kota     | Provinsi   | Zip Code |
|----------------|----------------------|----------|------------|----------|
| Kavita Defi    | Jl. Pahlawan No. 123 | Surabaya | Jawa Timur | 60112    |

Gambar 4. 17 Form SMS Gateway Notifikasi Jatuh Tempo

*Form SMS Notifikasi Jatuh Tempo* dapat diakses oleh karyawan yang login sebagai kasir. *Form* ini digunakan oleh karyawan untuk mengirimkan SMS gateway jatuh tempo kepada *customer*. Gambar *form SMS Gateway notifikasi jatuh tempo* dapat dilihat pada gambar 4.17

**q. Form Informasi Kredit**

*Form Informasi Kontrak* dapat diakses oleh *customer* yang login sebagai *customer*. *Form* ini digunakan oleh *customer* untuk melihat informasi kredit. Gambar *form informasi kredit* dapat dilihat pada gambar 4.18

| Bulan | Angsuran Bunga | Angsuran Pokok | Total Angsuran | Sisa Pinjaman |
|-------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 1     | 83334          | 800000         | 883334         | 3200000       |
| 2     | 83334          | 800000         | 883334         | 2400000       |
| 3     | 83334          | 800000         | 883334         | 1600000       |
| 4     | 83334          | 800000         | 883334         | 800000        |
| 5     | 83334          | 800000         | 883334         | 0             |

Gambar 4. 18 *Form Informasi Kredit*

#### r. *Form Informasi Pembayaran*

| Tenor   | Telah Dibayar | Sisa Cicilan |
|---------|---------------|--------------|
| 5 Bulan | 0             | 5 Bulan      |

Gambar 4. 19 *Form Informasi Pembayaran*

*Form Informasi Pembayaran* dapat diakses oleh *customer* yang login sebagai *customer*. *Form* ini digunakan oleh *customer* untuk melihat informasi pembayaran. Gambar *form* informasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.19.

#### s. *Form Pembayaran Kredit*

*Form Pembayaran Kredit* dapat diakses oleh *customer* yang login sebagai *customer*. *Form* ini digunakan oleh *customer* untuk melakukan proses pembayaran kredit. Dengan memasukan foto struk pembayaran dan melakukan proses pembayaran dengan pilih tombol kirim. Gambar *form* pembayaran kredit dapat dilihat pada gambar 4.20.

The screenshot shows a user interface for a payment form. On the left, there is a dark sidebar with a navigation menu containing 'Dashboard', 'Informasi Kredit', 'Simulasi Kredit', and 'Pembayaran'. The main content area has a blue header bar with the application name 'WAWACOLLECTION' and a user profile. Below the header, there is a section titled 'Upload data pembayaran' with two input fields: 'Foto struk' and 'Foto selfie dengan struk'. Each field has a file path (e.g., 'C:\Users\RADHENMAS\Pictures\28mnvxk.jpg') and a 'Browse...' button. A 'Kirim' (Send) button is located at the bottom of this section.

Gambar 4. 20 *Form Pembayaran Kredit.*

#### t. *Form Simulasi Kredit*

The screenshot shows a user interface for a credit simulation form. On the left, there is a dark sidebar with a navigation menu containing 'Dashboard', 'Informasi Kredit', 'Simulasi Kredit', and 'Pembayaran'. The main content area has a blue header bar with the application name 'WAWACOLLECTION' and a user profile. Below the header, there is a section titled 'Proses Pengajuan Kredit' with a sub-section 'Simulasi Kredit'. The form includes fields for 'Harga:' (Price), 'Lama Cicilan' (Loan Term) with a dropdown menu showing '5 Bulan', 'Suku Bunga' (Interest Rate) with radio buttons for 'Flat' and 'Efektif', and a 'Kalkulas' (Calculate) button. To the right, there are labels for 'Angsuran Pokok' (Principal), 'Total Angsuran' (Total Interest), and 'Sisa Pinjaman' (Remaining Loan). The background of the main content area features a large watermark for 'INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA' and 'stikom SURABAYA'.

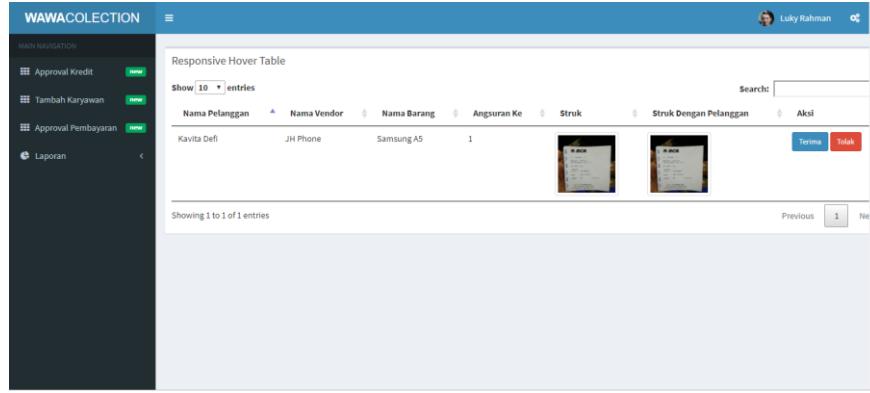
Gambar 4. 21 *Form Simulasi Kredit*

*Form Simulasi kredit* dapat diakses oleh *customer* yang login sebagai *customer*. *Form* ini digunakan oleh *customer* untuk mengetahui simulasi kredit dari harga yang diinginkan. Gambar *form* jadwal pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.21.

#### u. *Form Approval Pembayaran*

*Form Approval Pembayaran* dapat diakses oleh *owner* yang login sebagai *owner*. *Form* ini digunakan oleh *owner* untuk memberikan persetujuan *approve* dan *reject*. *Owner* dapat memberikan persetujuan untuk dilakukan persetujuan kredit dengan menekan tombol *approve* yang ada pada kolom akses dan SMS *gateway*

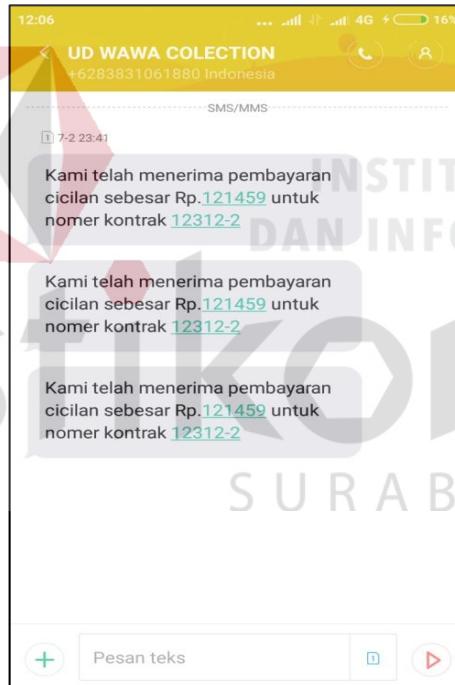
tekirim ke *customer*. Gambar *form Approval* pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.22.



| Responsive Hover Table                                                                                                           |             |             |             |                                                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Show 10 entries <input type="button" value="Search"/> <input type="button" value="Terima"/> <input type="button" value="Tolak"/> |             |             |             |                                                                                    |                                                                                     |
| Nama Pelanggan                                                                                                                   | Nama Vendor | Nama Barang | Angsuran Ke | Struk                                                                              | Struk Dengan Pelanggan                                                              |
| Kavita Defi                                                                                                                      | JH Phone    | Samsung A5  | 1           |  |  |

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 4. 22 *Form Approval* Pembayaran



Gambar 4. 23 SMS *Gateway* Notifikasi Pembayaran

#### r. *Form Input User*

*Form Input user* adalah tampilan *form* yang dapat diakses ketika *user* login sebagai *owner*. Pada *form* ini terdapat *textbox* yang digunakan untuk memasukkan data *user* baru. *Owner* dapat menyimpan data *user* apabila kolom telah terisi semua dengan menekan tombol simpan pada *pop-up*. Setelah menekan tombol simpan,

maka data *user* berhasil disimpan pada *database*. Gambar *form input* data *user* dapat dilihat pada gambar 4.24

WAWACOLECTION

MAIN NAVIGATION

- Approval Kredit
- Tambah User
- Approval Pembayaran
- Laporan

Input User Baru

Name:

E-Mail Address:

Status:

Password:

Confirm Password:

Register

Gambar 4. 24 Form Input User

#### s. Form Tampil Data User

WAWACOLECTION

MAIN NAVIGATION

- Approval Kredit
- Tambah User
- Approval Pembayaran
- Laporan

Data User

Tambah

Show/10 entries

| Nama   | Email            | Status | Aksi                                       |
|--------|------------------|--------|--------------------------------------------|
| ady    | ady@gmail.com    | Kasir  | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Suketi | Suketi@gmail.com | Kasir  | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Showing 1 to 2 of 2 entries

Search:

Previous [1](#) Next

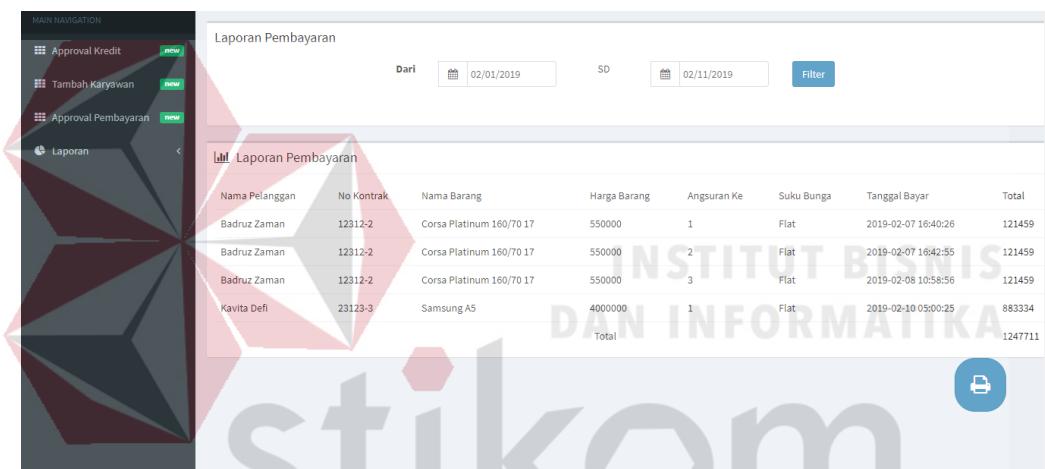
Gambar 4. 25 Form Tampil Data User

*Form* tampil data karyawan dapat diakses ketika *owner* login sebagai *owner*.

*Form* tampil data karyawan menampilkan semua data karyawan. *Owner* dapat melihat data karyawan. Pada *form* ini juga terdapat tombol tambah yang digunakan untuk menginputkan data karyawan baru. Gambar *form* tampil data karyawan dapat dilihat pada gambar 4.25

### t. Form Laporan Pembayaran

*Form* laporan pembayaran digunakan untuk melihat seberapa banyak *customer* melakukan pembayaran. Pemilik dapat melihat tabel jumlah pembayaran kredit dari setiap *customer* dengan memilih periode yang terdapat pada *dropdown*. Dengan menekan tombol OK, maka tabel pembayaran pada tahun dan bulan yang telah dipilih akan dipetakan kedalam masing-masing *customer*, sehingga *owner* dapat mengetahui pembayaran dari tiap *customer*. Gambar *form* laporan pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.26.



| Nama Pelanggan | No Kontrak | Nama Barang              | Harga Barang | Angsuran Ke | Suku Bunga | Tanggal Bayar       | Total   |
|----------------|------------|--------------------------|--------------|-------------|------------|---------------------|---------|
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 1           | Flat       | 2019-02-07 16:40:26 | 121459  |
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 2           | Flat       | 2019-02-07 16:42:55 | 121459  |
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 3           | Flat       | 2019-02-08 10:58:56 | 121459  |
| Kavita Defi    | 23123-3    | Samsung A5               | 4000000      | 1           | Flat       | 2019-02-10 05:00:25 | 883334  |
|                |            |                          |              |             |            | Total               | 1247711 |

Gambar 4. 26 Form Laporan Pembayaran

### u. Form Laporan Piutang

*Form* laporan piutang digunakan untuk melihat seberapa banyak piutang *owner*. *Owner* dapat melihat grafik jumlah piutang kredit dari setiap *customer* dengan memilih periode yang terdapat pada *dropdown*. Dengan menekan tombol OK, maka grafik piutang pada tahun dan bulan yang telah dipilih akan dipetakan kedalam masing-masing *customer*, sehingga *owner* dapat mengetahui piutang dari tiap *customer*. Gambar *form* laporan piutang dapat dilihat pada gambar 4.27.

| Nama Pelanggan | No Kontrak | Nama Barang              | Harga Barang | Total Angsuran | Jumlah Angsuran | Suku Bunga | Tanggal Bayar       | Total Telah Dibayar | Sisa Harus Dibayar |
|----------------|------------|--------------------------|--------------|----------------|-----------------|------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 3              | 5               | Flat       | 2019-02-07 05:31:52 | 144377              | 462918             |
| Kavita Defi    | 23123-3    | Samsung A5               | 400000       | 1              | 5               | Flat       | 2019-03-10 04:56:25 | 883334              | 3533336            |
| Total          |            |                          |              |                |                 |            |                     | 5023965             |                    |

Gambar 4. 27 Form Laporan Piutang

#### v. Form Laporan Pendapatan

Desain *form* laporan pendapatan digunakan untuk melihat seberapa banyak pendapatan *owner*. *Owner* dapat melihat grafik jumlah pendapatan kredit dari setiap *customer* dengan memilih periode yang terdapat pada *dropdown*. Dengan menekan tombol OK, maka grafik piutang pada tahun dan bulan yang telah dipilih akan dipetakan kedalam masing-masing *customer*, sehingga *owner* dapat mengetahui pendapatan dari tiap *customer*. Gambar *form* laporan pendapatan dapat dilihat pada gambar 4.28.

| No Kontrak | Nama Pelanggan | Total   |
|------------|----------------|---------|
| 12312-2    | Badruz Zaman   | 121459  |
| 12312-2    | Badruz Zaman   | 121459  |
| 12312-2    | Badruz Zaman   | 121459  |
| 23123-3    | Kavita Defi    | 883334  |
| Total      |                | 1247711 |

Gambar 4. 28 Form Laporan Pendapatan

## 4.2 Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Kelebihan dan kekurangan aplikasi ini akan diuji terlebih dahulu menggunakan pengujian *Black Box* sebelum diimplementasikan secara nyata. Pengujian *Black Box* membuktikan jika aplikasi telah dibuat sesuai dengan kebutuhan.

### 4.2.1 Evaluasi Hasil Uji Coba

Proses evaluasi uji coba dilakukan oleh seorang pengguna hak akses. Proses ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui semua fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan tujuan.

#### a. Evaluasi Hasil Uji Coba *Form Login*

Proses evaluasi uji coba *form login* dilakukan pada halaman login, dengan memasukkan *username* dan *password*. *Username* dan *password* menentukan hak akses dari pengguna. Uji coba *form login* pada tabel 4.1 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.29 dan uji coba *form login* dari tabel 4.1 nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.30.

Tabel 4. 1 Evaluasi Hasil Uji Coba *Form Login*

| No | Tujuan                                          | Masukan                      | Keluaran yang diharapkan                               | Keluaran sistem yang diharapkan                                                        |
|----|-------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba hak akses login dengan benar           | Memasukkan data dengan benar | Masuk kedalam menu <i>form</i> utama menurut hak akses | 1. Sukses<br>2. Pengguna berhasil login                                                |
| 2. | Uji coba hak akses <i>username</i> tidak sesuai | Memasukkan data tidak sesuai | Gagal login                                            | 1. alert <i>username</i> dan <i>password</i> salah<br>2. menampilkan <i>form login</i> |

Login

E-Mail Address: ady@gmail.com

Password: \*\*\*\*\*

Remember Me

**Login** [Forgot Your Password?](#)

Gambar 4. 29 Evaluasi Hasil Uji Coba *Form Login*

INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA

Stikom SURABAYA

Login

E-Mail Address: jaman@gmail.com

These credentials do not match our records.

Remember Me

**Login** [Forgot Your Password?](#)

Gambar 4. 30 Evaluasi Hasil Uji Coba *Form Login Gagal*

### b. Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah *Customer*

Proses pengujian dilakukan mulai dari tambah data *customer*. Uji coba *form tambah customer* dari tabel 4.2 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.3 *Input data customer*, gambar 4.4 simpan data *customer* berhasil dan gambar Tampil data *customer*.

Tabel 4. 2 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah *Customer*

| No | Tujuan                              | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan                                                  |
|----|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input data customer</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menambah data<br>2. data muncul pada <i>view data customer</i> |

### c. Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Vendor

Evaluasi uji coba tambah data vendor dilakukan pada *form* tambah data vendor. Uji coba *form* tambah data vendor dari tabel 4.3 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.5 *Input* data vendor, gambar 4.6 simpan data vendor berhasil dan gambar tampil data vendor.

Tabel 4. 3 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Vendor

| No | Tujuan                            | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan                                                |
|----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> data vendor | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menambah data<br>2. data muncul pada <i>view</i> data vendor |

### d. Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Barang Vendor

Evaluasi uji coba tambah data barang vendor dilakukan pada *form* tambah data barang vendor. Uji coba *form* tambah data barang vendor dari tabel 4.4 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.7 *Input* data barang vendor, gambar 4.8 simpan data barang vendor berhasil dan gambar tampil data barang vendor.

Tabel 4. 4 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Barang Vendor

| No | Tujuan                                   | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan                                                       |
|----|------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> data barang vendor | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menambah data<br>2. data muncul pada <i>view</i> data barang vendor |

### e. Evaluasi Hasil Uji Coba Pengajuan Kredit

Evaluasi uji coba pengajuan kredit dilakukan pada *form* pengajuan kredit. Uji coba *form* pengajuan kredit dari tabel 4.5 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.9 *Input* pengajuan kredit, gambar 4.31 simpan pengajuan kredit berhasil.

Tabel 4. 5 Evaluasi Hasil Uji Coba Pengajuan Kredit

| No | Tujuan                                 | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> pengajuan kredit | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

| NIK       | Nama   | Jenis Kelamin | Alamat | Tempat Tanggal Lahir | Telephone   | Email            | Aksi                             |
|-----------|--------|---------------|--------|----------------------|-------------|------------------|----------------------------------|
| 23423235  | ccc    | Laki - Laki   | ccc    | 02/28/2019           | 8867878     | ccc@gmail.com    | <button>Dalam Pengajuan</button> |
| 123123123 | qwerty | Laki - Laki   | asdasd | 02/02/2019           | 12312312313 | asdasd@gmail.com | <button>Dalam Pengajuan</button> |

Gambar 4. 31 Simpan Pengajuan Kredit Berhasil

#### f. Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Data Survey

Evaluasi uji coba tambah *survey* dilakukan pada *form* tambah *survey*. Uji coba *form* tambah *survey* dari tabel 4.6 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.10 *Input survey*, gambar 4.11 simpan data *survey* berhasil dan gambar tampil data *survey*.

Tabel 4. 6 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Data Survey

| No | Tujuan                                   | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> data <i>survey</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

#### g. Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Hasil Survey

Evaluasi uji coba tambah hasil *survey* dilakukan pada *form* tambah hasil *survey*. Uji coba *form* tambah hasil *survey* dari tabel 4.7 nomor 1 dapat dilihat pada

gambar 4.12 *Input* hasil *survey*, gambar 4.13 simpan data hasil *survey* berhasil dan gambar tampil data hasil *survey*.

Tabel 4. 7 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Hasil *Survey*

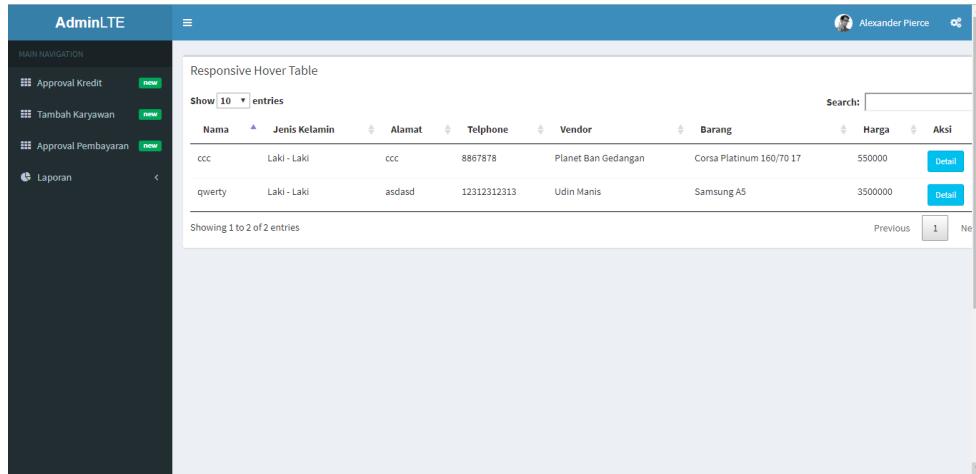
| No | Tujuan                                    | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> hasil <i>survey</i> | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

#### **h. Evaluasi Hasil Uji Coba *Form Approval* Kredit**

Proses evaluasi uji coba *form Approval* kredit dilakukan pada *form* tampil data *approval* kredit. Proses *Approval* bertujuan untuk meminta persetujuan *owner* ketika akan dilakukan proses kredit. Uji coba *form Approval* kredit dari tabel 4.32 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.14 *From detail permintaan Approval*.

Tabel 4. 8 Evaluasi Hasil Uji Coba *Form Approval* Kredit

| No | Tujuan                        | Masukan                                            | Keluaran yang diharapkan                        | Keluaran sistem yang diharapkan                                 |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>form Approval</i> | Meng'klik' tombol 'approve' pada data yang dipilih | Permintaan <i>Approval</i> terkirim ke karyawan | 1. sukses<br>2. permintaan <i>Approval</i> terkirim ke karyawan |
| 2. | Uji coba <i>form Approval</i> | Meng'klik' tombol 'Reject' pada data yang dipilih  | Permintaan <i>Approval</i> terkirim ke karyawan | 1. sukses<br>2. permintaan <i>Approval</i> terkirim ke karyawan |



| Name  | Jenis Kelamin | Alamat | Telephone   | Vendor              | Barang                   | Harga   | Aksi                    |
|-------|---------------|--------|-------------|---------------------|--------------------------|---------|-------------------------|
| ccc   | Laki - Laki   | ccc    | 8867878     | Planet Ban Gedangan | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000  | <button>Detail</button> |
| qwert | Laki - Laki   | asdasd | 12312312313 | Udin Manis          | Samsung A5               | 3500000 | <button>Detail</button> |

Gambar 4. 32 Form Permintaan *Approval*

### i. Evaluasi Hasil Uji Coba Status Pengajuan Kredit dan Proses Kredit

Evaluasi uji coba status pengajuan dilakukan pada *form* status pengajuan. Proses pengujian dilakukan mulai mengklik tombol proses pada *customer* yang telah di *approve* kemudian masuk ke *form* proses kredit. Uji coba *form* status pengajuan dari tabel 4.15 dan proses kredit dapat dilihat pada gambar 4.16.

Tabel 4. 9 Evaluasi Hasil Uji Coba Status Pengajuan dan Proses Kredit

| No | Tujuan                              | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> proses kredit | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

### j. Evaluasi Hasil Uji Coba SMS Gateway Notifikasi Jatuh Tempo

Evaluasi uji coba SMS *Gateway* notifikasi jatuh tempo dilakukan pada *form* notifikasi jatuh tempo. Proses pengujian dilakukan mulai memilih tanggal jatuh tempo kemudian klik tombol filter dan centang *customer* jatuh tempo lalu klik kirim. Uji coba *form* notifikasi jatuh tempo dari tabel 4.10 dan proses kirim dapat dilihat pada gambar 4.17.

Tabel 4. 10 Evaluasi Hasil Uji Coba SMS *Gateway* Notifikasi Jatuh Tempo

| No | Tujuan                          | Masukan                     | Keluaran yang diharapkan         | Keluaran sistem yang diharapkan         |
|----|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. | Uji coba notifikasi jatuh tempo | Memilih tanggal jatuh tempo | Data <i>customer</i> jatuh tempo | 1. Pesan terikim kepada <i>customer</i> |

#### k. Evaluasi Hasil Uji Coba Tampil Informasi Pembayaran

Evaluasi uji coba tampil informasi pembayaran *customer* dilakukan pada *form* tampil informasi pembayaran. Uji coba *form* informasi pembayaran dari tabel 4.11 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.49 tampil informasi pembayaran.

Tabel 4. 11 Evaluasi Hasil Uji Coba Tampil Informasi Pembayaran

| No | Tujuan                               | Masukan                             | Keluaran yang diharapkan    | Keluaran sistem yang diharapkan |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. | Uji coba tampil informasi pembayaran | Memilih data <i>customer</i> kredit | Tampil informasi pembayaran | 1. sukses                       |

#### l. Evaluasi Hasil Uji Coba Tampil Informasi Kredit

Evaluasi uji coba tampil informasi kredit *customer* dilakukan pada *form* tampil informasi kredit. Uji coba *form* informasi kredit dari tabel 4.12 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.18 tampil informasi kredit.

Tabel 4. 12 Evaluasi Hasil Uji Coba Tampil Informasi Kredit

| No | Tujuan                           | Masukan                             | Keluaran yang diharapkan | Keluaran sistem yang diharapkan |
|----|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. | Uji coba tampil informasi kredit | Memilih data <i>customer</i> kredit | Tampil informasi kredit  | 1. sukses                       |

#### m. Evaluasi Hasil Uji Coba *Form* Simulasi Kredit

Evaluasi uji coba simulasi kredit *customer* dilakukan pada *form* simulasi kredit. Uji coba *form* simulasi kredit dari tabel 4.13 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.21 tampil informasi kredit.

Tabel 4. 13 Evaluasi Hasil Uji Coba Form Simulasi Kredit

| No | Tujuan                   | Masukan                                            | Keluaran yang diharapkan    | Keluaran sistem yang diharapkan |
|----|--------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. | Uji coba simulasi kredit | Masukan harga dan Memilih tenor serta jenis kredit | Tampil perhitungan simulasi | 1. sukses                       |

#### n. Evaluasi Hasil Uji Coba Pembayaran Kredit

Evaluasi uji coba pembayaran kredit dilakukan pada *form* pembayaran kredit. Uji coba *form* pembayaran kredit dari tabel 4.14 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.22 *input* struk pembayaran, gambar 4.43 simpan pembayaran berhasil tampil data hasil *survey*.

Tabel 4. 14 Evaluasi Hasil Uji Coba Pembayaran Kredit

| No | Tujuan                     | Masukan                          | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba pembayaran kredit | Memasukkan foto struk pembayaran | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

#### o. Evaluasi Hasil Uji Coba *Approval* Pembayaran

Evaluasi uji coba *approval* pembayaran dilakukan pada *form approval* pembayaran. Uji coba *form approval* pembayaran dari tabel 4.15 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.23 *approve* pembayaran.

Tabel 4. 15 Evaluasi Hasil Uji Coba *Approval* Pembayaran

| No | Tujuan                             | Masukan                        | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan                                    |
|----|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>approve</i> pembayaran | Mengklik tombol <i>approve</i> | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data<br>2. SMS <i>Gateway</i> terkirim |

**p. Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Karyawan**

Evaluasi uji coba tambah karyawan dilakukan pada *form* tambah karyawan.

Uji coba *form* tambah karyawan dari tabel 4.16 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.24 *Input* data karyawan, gambar 4.33 simpan data karyawan berhasil.

Tabel 4. 16 Evaluasi Hasil Uji Coba Tambah Karyawan

| No | Tujuan                              | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>input</i> data Karyawan | Memasukkan data dengan benar. | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

Gambar 4. 33 *Input* Data Karyawan Berhasil

**q. Evaluasi Hasil Uji Coba *Edit Customer***

Evaluasi uji coba *edit customer* dilakukan pada *form* *edit customer*. Uji coba *form* *edit customer* dari tabel 4.17 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.34 *edit customer*, gambar 4.35 *edit customer* berhasil dan gambar tampil data *customer*.

Tabel 4. 17 Evaluasi Hasil Uji Coba *Edit Customer*

| No | Tujuan                                    | Masukan                           | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>edit</i> data <i>customer</i> | Masukan data <i>customer edit</i> | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

Gambar 4. 34 Edit Customer

Gambar 4. 35 Edit Customer Berhasil

#### r. Evaluasi Hasil Uji Coba Edit Vendor

Evaluasi uji coba *edit vendor* dilakukan pada *form edit vendor*. Uji coba *form edit vendor* dari tabel 4.18 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.36 *edit vendor*, gambar 4.37 *edit vendor* berhasil dan gambar tampil data vendor.

Tabel 4. 18 Evaluasi Hasil Uji Coba Edit Vendor

| No | Tujuan                      | Masukan                         | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>edit vendor</i> | Masukan data vendor <i>edit</i> | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

Gambar 4. 36 *Edit Vendor*

Gambar 4. 37 *Edit Vendor Berhasil*

#### s. Evaluasi Hasil Uji Coba *Edit* Barang Vendor

Evaluasi uji coba *edit* barang vendor dilakukan pada *form edit* barang vendor. Uji coba *form edit* barang vendor dari tabel 4.19 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.38 *edit* barang vendor, gambar 4.39 *edit* barang vendor berhasil dan gambar tampil data barang vendor.

Tabel 4. 19 Evaluasi Hasil Uji Coba *Edit* Barang Vendor

| No | Tujuan                             | Masukan                           | Keluaran yang diharapkan     | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>edit</i> barang vendor | Masukan barang vendor <i>edit</i> | Data Masuk kedalam database. | 1. Alert berhasil menyimpan data |

WAWACOLECTION

MAIN NAVIGATION

- Pelanggan
- Vendor
- Pengajuan Kredit
- Survey
- Survey

Edit Data Barang Vendor

Nama Vendor  
Udin Manis

Nama Barang  
Iphone X

Harga  
2000000

Simpan

Gambar 4. 38 *Edit Barang Vendor*

WAWACOLECTION

MAIN NAVIGATION

- Pelanggan
- Vendor
- Pengajuan Kredit
- Survey
- Survey

Tambah

Data Barang Vendor

Berhasil diubah

| Nama Vendor         | Nama Barang              | Harga   | Aksi                                       |
|---------------------|--------------------------|---------|--------------------------------------------|
| Udin Manis          | Iphone X                 | 2000000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Udin Manis          | Samsung A5               | 3500000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Planet Ban Gedangan | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000  | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Toko Cahaya         | Springbad Spon           | 1100000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Toko Polytron       | TV LED 34 inc            | 3000000 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 4. 39 *Edit Barang Vendor Berhasil*

#### t. Evaluasi Hasil Uji Coba *Edit Survey*

Evaluasi uji coba *edit survey* dilakukan pada *form edit survey*. Uji coba *form edit survey* dari tabel 4.20 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.40 *edit survey*, gambar 4.41 *edit survey* berhasil dan gambar tampil data *survey*.

Tabel 4. 20 Evaluasi Hasil Uji Coba *Edit Survey*

| No | Tujuan                      | Masukan                    | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>edit survey</i> | Masukan <i>survey edit</i> | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

WAWACOLECTION

MAIN NAVIGATION

- Pelanggan
- Vendor
- Pengajuan Kredit
- Survey
- Survey

Edit Data Barang Vendor

Nama Vendor  
Udin Manis

Nama Barang  
Iphone X

Harga  
2000000

Simpan

Gambar 4. 40 Edit Survey

WAWACOLECTION

MAIN NAVIGATION

- Pelanggan
- Vendor
- Pengajuan Kredit
- Survey
- Survey

Tambah

Data Pertanyaan

Data Berhasil Diubah

Pertanyaan

Usaha bergerak di bidang apa ?

Produk apa yang dijual ?

Berapa omset rata - rata perbulan ?

Siapa yang mengelola usaha ?

Tempat usahayang di tempati kontrak / milik sendiri ?

Kondisi lokasi usaha saat ini ? (Ramai/Sepi)

Pekerjaan Suami / Istri ?

Penghasilan bersih perbulan ?

Jenis Pekerjaan

Aksi

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| WIRASWASTA | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 4. 41 Edit Survey Berhasil

#### u. Evaluasi Hasil Uji Coba Edit Hasil Survey

Evaluasi uji coba *edit hasil survey* dilakukan pada *form edit hasil survey*. Uji coba *form edit hasil survey* dari tabel 4.21 nomor 1 dapat dilihat pada gambar 4.42 *edit hasil survey*, gambar 4.43 *edit hasil survey* berhasil dan gambar tampil data *hasil survey*.

Tabel 4. 21 Evaluasi Hasil Uji Coba *Edit* Hasil Survey

| No | Tujuan                            | Masukan                          | Keluaran yang diharapkan             | Keluaran sistem yang diharapkan  |
|----|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Uji coba <i>edit</i> hasil survey | Masukan hasil survey <i>edit</i> | Data Masuk kedalam <i>database</i> . | 1. Alert berhasil menyimpan data |

Gambar 4. 42 *Edit* Hasil Survey

Gambar 4. 43 *Edit* Hasil Survey Berhasil

#### v. Evaluasi Hasil Uji Coba Cetak Simulasi Kredit

Hasil evaluasi uji coba cetak simulasi kredit dilakukan pada simulasi kredit.

Uji coba dimulai dari *customer* meng'klik' *icon* print dibawah dan sistem akan langsung menyimpan data versi pdf. Hasil uji coba cetak data dari tabel 4.22 secara urut dapat dilihat pada gambar 4.44.

Tabel 4. 22 Evaluasi Hasil Uji Coba Cetak Simulasi Kredit

| No | Tujuan                         | Masukan                       | Keluaran yang diharapkan         | Keluaran sistem yang diharapkan                             |
|----|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba cetak simulasi kredit | Meng'klik' icon print dibawah | Simulasi kredit berhasil dicetak | 1. sukses<br>2. simulasi kredit berhasil dicetak bentuk pdf |

| Bulan        | Angsuran Bulan     | Angsuran Pokok       | Total Angsuran       | Sisa Pinjaman |
|--------------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 1            | Rp. 20.834         | Rp. 200.000          | Rp. 220.833          | Rp. 800.000   |
| 2            | Rp. 20.834         | Rp. 200.000          | Rp. 220.833          | Rp. 600.000   |
| 3            | Rp. 20.834         | Rp. 200.000          | Rp. 220.833          | Rp. 400.000   |
| 4            | Rp. 20.834         | Rp. 200.000          | Rp. 220.833          | Rp. 200.000   |
| 5            | Rp. 20.834         | Rp. 200.000          | Rp. 220.833          | Rp. 0         |
| <b>Total</b> | <b>Rp. 104.165</b> | <b>Rp. 1.000.000</b> | <b>Rp. 1.104.165</b> |               |

Gambar 4. 44 Cetak Simulasi Kredit

#### w. Evaluasi Hasil Uji Coba *Form* Laporan

Hasil evaluasi uji *form* laporan dilakukan pada laporan pembayaran, laporan jumlah piutang dan laporan pendapatan. Uji coba *form* laporan dari tabel 4.22 laporan pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.26, laporan piutang dapat dilihat pada gambar 4.27 dan laporan pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.28.

Tabel 4. 23 Evaluasi Hasil Uji Coba *Form* Laporan

| No | Tujuan                       | Masukan                      | Keluaran yang diharapkan                                         | Keluaran sistem yang diharapkan                                                       |
|----|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Uji coba <i>form</i> laporan | Menginputkan periode laporan | Tabel laporan kinerja pegawai periode tersebut dapat ditampilkan | 1. sukses<br>2. Tabel laporan kinerja pegawai pada periode tersebut dapat ditampilkan |

#### **x. Evaluasi Hasil Uji Coba Cetak Laporan**

Hasil evaluasi uji coba cetak laporan dilakukan pada laporan pembayaran, laporan piutang dan laporan pendapatan. Uji coba dimulai dari *owner* meng'klik' *icon* print di pojok kanan bawah dan sistem akan langsung menyimpan data versi pdf. Hasil uji coba cetak data dari tabel 4.22 secara urut dapat dilihat pada gambar 4.45 sampai 4.47.

**Tabel 4. 24 Evaluasi Hasil Uji Coba Cetak Laporan**

| No | Tujuan                            | Masukan                                             | Keluaran yang diharapkan              | Keluaran sistem yang diharapkan                                |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. | Uji coba cetak laporan pembayaran | Meng'klik' <i>icon</i> print pada pojok kanan bawah | Laporan Pembayaran berhasil dicetak   | 1. sukses<br>2. laporan pembayaran berhasil dicetak bentuk pdf |
| 2. | Uji coba cetak laporan piutang    | Meng'klik' <i>icon</i> print pada pojok kanan bawah | Data laporan piutang berhasil dicetak | 1. sukses<br>2. laporan piutang berhasil dicetak bentuk pdf    |
| 3. | Uji coba cetak laporan pembayaran | Meng'klik' <i>icon</i> print pada pojok kanan bawah | Laporan pembayaran berhasil dicetak   | 1. sukses<br>2. laporan pembayaran berhasil dicetak bentuk pdf |

**WAWA Collection**  
**Laporan Pembayaran**  
**Periode 01-02-2019 sd 11-02-2019**

| Nama Pelanggan | No Kontrak | Nama Barang              | Harga Barang | Angsuran Ke | Suku Bunga | Tanggal Bayar       | Total   |
|----------------|------------|--------------------------|--------------|-------------|------------|---------------------|---------|
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 1           | Flat       | 2019-02-07 16:40:26 | 121459  |
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 2           | Flat       | 2019-02-07 16:42:55 | 121459  |
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 3           | Flat       | 2019-02-08 10:58:56 | 121459  |
| Kavita Defi    | 23123-3    | Samsung A5               | 4000000      | 1           | Flat       | 2019-02-10 05:00:25 | 883334  |
| Total          |            |                          |              |             |            |                     | 1247711 |

Gambar 4. 45 Hasil Uji Coba Cetak Laporan Pembayaran

**WAWA Collection**  
**Laporan Piutang**  
**Periode 01-02-2019 sd 11-02-2019**

| Nama Pelanggan | No Kontrak | Nama Barang              | Harga Barang | Total Angsuran | Jumlah Angsuran | Suku Bunga | Tanggal Bayar       | Total Telah Dibayar | Sisa Harus Dibayar |
|----------------|------------|--------------------------|--------------|----------------|-----------------|------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Badruz Zaman   | 12312-2    | Corsa Platinum 160/70 17 | 550000       | 3              | 5               | Flat       | 2019-02-07 05:33:52 | 144377              | 462918             |
| Kavita Defi    | 23123-3    | Samsung A5               | 4000000      | 1              | 5               | Flat       | 2019-02-10 04:54:25 | 883334              | 3533336            |
| Total          |            |                          |              |                |                 |            |                     |                     | 5023965            |

Gambar 4. 46 Hasil Uji Coba Cetak Laporan Piutang

**WAWA Collection**  
**Laporan Pendapatan**  
**Periode 01-02-2019 sd 11-02-2019**

| No Kontrak | Nama Pelanggan | Total   |
|------------|----------------|---------|
| 12312-2    | Badruz Zaman   | 121459  |
| 12312-2    | Badruz Zaman   | 121459  |
| 12312-2    | Badruz Zaman   | 121459  |
| 23123-3    | Kavita Defi    | 883334  |
|            | Total          | 1247711 |

Gambar 4. 47 Hasil Uji Coba Cetak Laporan Pendapatan

#### **4.2.2 Analisis Hasil Uji Coba**

Analisis hasil uji coba digunakan untuk mengetahui kesesuaian aplikasi yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh UD.

Wawa Collection. Hasil uji coba antara lain:

##### **1. Analisis Hasil Uji Coba Fitur Dasar Sistem**

Analisis hasil uji coba fitur dasar menentukan kelayakan dari fitur-fitur berdasarkan desain yang telah dibuat. Fitur-fitur dasar sistem dikatakan layak apabila *output* yang dikeluarkan sesuai dengan *output* yang diharapkan. Berdasarkan hasil uji coba dapat dikatakan bahwa fitur-fitur dapat berjalan dengan baik dan tidak terdapat *error*. Fungsi seperti memasukkan data, merubah data, menghapus data, mencari data dan menampilkan data dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.

## 2. Analisis Hasil Penerapan Perhitungan Suku Bunga Flat dan Efektif

Aplikasi ini menggunakan perhitungan suku bunga flat dan efektif dimana perhitungan tersebut berdasarkan rumus suku bunga flat dan efektif. Dibandingkan dengan perhitungan manual aplikasi ini dapat langsung memberikan hasil hanya dengan memasukan harga kredit, bulan cicilan dan suku bunga. Berikut perbedaan dari perhitungan manual pada gambar 4.48 dan perhitungan dengan aplikasi pada gambar 4.49 .



Gambar 4. 48 Perhitungan Manual

| Bulan | Angsuran Bulan | Angsuran Pokok | Total Angsuran | Sisa Pinjaman |
|-------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 1     | Rp. 11.458     | Rp. 110.000    | Rp. 121.458    | Rp. 440.000   |
| 2     | Rp. 11.458     | Rp. 110.000    | Rp. 121.458    | Rp. 330.000   |
| 3     | Rp. 11.458     | Rp. 110.000    | Rp. 121.458    | Rp. 220.000   |
| 4     | Rp. 11.458     | Rp. 110.000    | Rp. 121.458    | Rp. 110.000   |
| 5     | Rp. 11.458     | Rp. 110.000    | Rp. 121.458    | Rp. 0         |
| Total | Rp. 57.290     | Rp. 550.000    | Rp. 607.290    |               |

Gambar 4. 49 Perhitungan Dengan Aplikasi

### 3. Analisis Uji Coba SMS *Gateway*

Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun dapat digunakan untuk pengiriman SMS *Gateway*. Proses uji coba dimulai dari *owner* mengklik tombol *approve* pada *form approve* pembayaran. Hasil SMS *Gateway* berupa pesan SMS yang dapat dilihat oleh masing-masing *customer* kredit. Pesan SMS tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. 50 Uji Coba SMS *Gateway*

### 4. Analisis Uji Coba Pelaporan

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat dapat memberikan pelaporan sesuai dengan kondisi yang ada. Dengan adanya aplikasi ini, *owner* dapat memantau pembayaran *customer*, piutang dan pendapatan. Dari pelaporan tersebut dapat membantu *owner* mengetahui total pembayaran, piutang maupun pendapatan.

Dari keseluruhan hasil uji coba yang telah dilakukan pada aplikasi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan permasalahan, diketahui bahwa aplikasi dapat membantu *owner* dalam mengelola kredit. Aplikasi dapat memberikan pelaporan dalam bentuk tabel dapat dilihat secara real-time. Aplikasi juga dapat menjalankan perhitungan suku bunga flat dan efektif

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis kesesuaian aplikasi dengan permasalahan, maka disimpulkan bahwa aplikasi dapat digunakan untuk membantu proses bisnis perusahaan.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pembuatan Aplikasi Pengelolaan Kredit Pada UD. Wawa Collection Sidoarjo. Dari dilakukannya proses evaluasi hasil uji penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat digunakan untuk pengelolaan kredit dengan perhitungan suku bunga flat dan efektif pada tiap transaksi kredit.
2. Aplikasi dapat menampilkan simulasi cicilan kredit.
3. Aplikasi dapat mengirimkan notifikasi jatuh tempo via SMS.
4. Aplikasi dapat mengirimkan notifikasi pembayaran kredit via SMS.
5. Aplikasi dapat memberikan laporan pembayaran, laporan piutang dan pendapatan agar *owner* mengetahui total pembayaran, total piutang dan pendapatan dari keseluruhan *customer*.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, saran yang diberikan pada pengembang untuk pengembangan Aplikasi Pengelolaan Kredit Dengan Perhitungan Suku Bunga Flat dan Efektif Pada UD. Wawa Collection Sidoarjo dengan menambahkan sistem informasi kredit dan informasi kredit dengan android pada UD. Wawa Collection Sidoarjo.

## DAFTAR PUSTAKA

Anwar, A. (2002). *Pretek Perbankan*. Jakarta: Raja Grafindo Perkada.

Blanchard, B. S. (1991). *System Engineering Management*. New York: John Wiley & Sons.

Firdaus, R., & Maya, A. (2009). *Manajemen Perkreditan Bank Umum : Teori, Masalah, Kebijakan dan Aplikasi Lengkap dengan Analisis Kredit*. Bandung: Alfabeta.

George, B. (2000). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Buku Satu Salemba Empat.

Harrel, C. (2004). *Simulation Using Promodel Second Edition*. New York: McGraw-Hill.

Hartono, J. (1999). *Analisis dan Desain Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.

Hasibuan, M. (2001). *Dasar-dasar Perbankan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Indrajani. (2011). *Bedah Kilat 1 jam - Pengantar dan Sistem Basis Data*. Jakarta: Elex Media Computindo.

Indrajit. (2001). *Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object*. Bandung: Informatika.

Jogianto. (2005). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.

McLeod, R. (2001). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT. Prenhallindo.

Murdick, R. G. (1991). *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Jakarta: Erlangga.

Noviansyah, E. (2008). *Aplikasi Website Museum Nasional Menggunakan Macromedia Dreamweaver XM*. Jakarta: STIK.

Nugroho, A. (2011). *Perancangan dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Andi.

O'Brien, J. (2005). *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta: Salemba 4.

Rizky, S. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Shovia, R., & Febio, J. (2011). Membangun Aplikasi E-Library Menggunakan Html, Php Script, dan Mysql Database. *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan*, 92.

Sidharta, L. (1995). *Pengantar Sistem Informasi Bisnis*. Jakarta: P.T. ELEX Media Komputindo.

Sunariyah. (2004). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal. Edisi Kelima*. Bandung: CV. Alfabeta.

Sutabri, T. (2008). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.

Zaki, Ali, & SmitDev. (2008). *36 Menit Belajar Komputer PHP dan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

