



**RANCANG BANGUN APLIKASI ANALISIS KESEHATAN KEUANGAN
UMKM MENGGUNAKAN METODE ZMIJEWSKI STUDI KASUS PADA
UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI**



Oleh:

HERLINA KARTIKA DEWI

15430200013

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

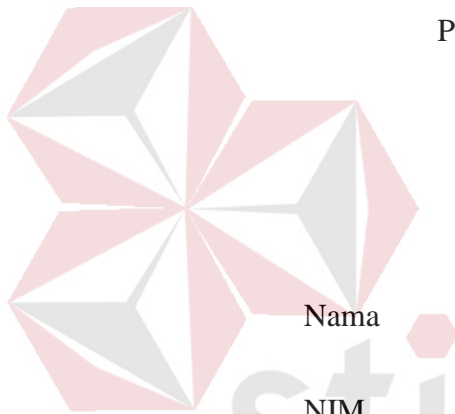
2019

**RANCANG BANGUN APLIKASI ANALISIS KESEHATAN KEUANGAN
UMKM MENGGUNAKAN METODE ZMIJEWSKI STUDI KASUS PADA
UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Oleh: **INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

Nama : Herlina Kartika Dewi

NIM : 15.43020.0013

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Akuntansi

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI ANALISIS KESEHATAN KEUANGAN UMKM MENGGUNAKAN METODE *ZMIJEWSKI* STUDI KASUS PADA UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Herlina Kartika Dewi

NIM: 15430200013

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada: Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

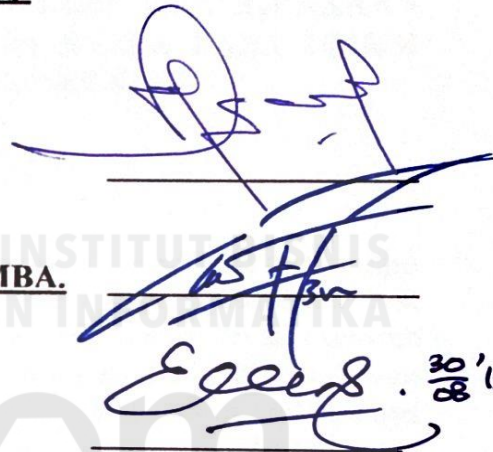
Pembimbing

I. Arifin Puji Widodo, S.E., MSA.
NIDN 0721026801

II. Dr. Achmad Yanu Alif Fianto, S.T., MBA.
NIDN 0703018202

Pembahas

I. Endra Rahmawati, M.Kom.
NIDN 0712108701



Handwritten signatures of the examiners and a date stamp: 30/08/19.

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana



FAKULTAS EKONOMI
DAN BISNIS

stikom
SURABAYA

Dr. Drs. Antok Supriyanto, M.MT.
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Herlina Kartika Dewi
NIM : 15430200013
Program Studi : S1 Akuntansi
Fakultas : Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI ANALISIS KESEHATAN KEUANGAN UMKM MENGGUNAKAN METODE ZMIJEWSKI STUDI KASUS PADA UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI**

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.

Surabaya, Agustus 2019

Ya...
TERAI
MPEL
681AFF898437232
6000
ERIBURUPIAH
Herlina Kartika Dewi
15430200013



“ Jika kau tak suka sesuatu ubahlah !

Jika tak bisa,

Ubahlah cara pandangmu tentangnya . . . ”

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA



Ku persembahkan kepada

Ibu dan Bapak tercinta,

Yang slalu berdo'a demi kesuksesanku..

Untuk Kakak dan adikku, beserta teman – teman yang selalu mendukung dan memotivasiku

Terima Kasih..

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menghasilkan aplikasi dari *Microsoft Access* untuk mencatat transaksi kas, menampilkan laba rugi dan neraca sekaligus menerapkan metode *Zmijewsky* untuk menghasilkan laporan hasil analisis. Penelitian ini diharapkan dapat membantu anggota UMKM dalam penyusunan laporan keuangan serta analisis evaluasi kebangkrutan. Dalam aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM ini dapat mencatat transaksi kas, menampilkan laporan laba rugi, laporan neraca, serta menerapkan metode *Zmijewski* untuk menghasilkan laporan hasil analisis kebangkrutan.

Metode *Zmijewski* dipilih karena indikator pada metode *Zmijewski* membutuhkan laporan laba rugi serta laporan neraca yang tepat bagi UMKM. Rasio-rasio yang terdapat pada metode *Zmijewski* menggunakan analisis rasio *likuiditas*, *lverage*, dan mengukur kinerja suatu perusahaan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM pada Kelompok Tani Elok Mekar Sari, memberikan hasil bahwa bisa menampilkan laporan kesehatan keuangan UMKM yang memiliki kesehatan keuangan UMKM yang tidak sehat dan menampilkan kesehatan keuangan UMKM yang sehat.

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan dengan penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh peneliti lain yaitu mampu menghasilkan aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* dari *Microsoft Access* yang mempermudah pengguna dalam melakukan analisis kebangkrutan sehingga bisa mengambil keputusan secara lebih tepat.

Kata Kunci : UMKM, Laporan Keuangan, Metode *Zmijewski*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Analisis Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Metode *Zmijewski* Studi Kasus Pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari”. Adapun maksud Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, motivasi, kritik dan saran kepada penulis. Melalui kesempatan yang berharga ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orangtua serta saudara saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya sehingga mampu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Arifin Puji Widodo, S.E., MSA. selaku Ketua Program Studi S1 Akuntansi dan selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan juga memotivasi penulis untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir (TA) .
3. Bapak Dr. Achmad Yanu Alif Fianto, S.T., MBA. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu memberikan arahan untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom. selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan kritikan, masukan, dan saran dalam membantu penyempurnaan Tugas Akhir ini.

5. Bapak Mochammad Arifin, S.Pd., M.Si., MOS selaku Dosen yang membimbing dan memberikan arahan terhadap penyelesaian aplikasi dari *Microsoft Access*.
6. Ibu Ari Widiastuti selaku Ketua UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari beserta para anggota UMKM yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk berbagi data maupun informasi yang berkaitan dengan Tugas Akhir.
7. Teman-teman seperjuangan Tugas Akhir (TA) yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses tugas akhir hingga pembuatan laporan ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kesempatan ini, yang telah memberikan bantuan, doa dan dukungan kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah berkenan memberikan waktunya untuk membimbing penulis, sehingga penulis mendapatkan tambahan ilmu dan informasi. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangatlah diharapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Konsep Sistem Informasi.....	8
2.2. Sistem Development Life Cycle (SDLC)	8
2.3. Proses Pencatatan.....	9
2.4. Penerimaan Kas	10
2.5. Pengeluaran Kas.....	10
2.6. Penjualan.....	11

2.7.	Biaya	11
2.7.1.	Klasifikasi Biaya	11
2.8.	Laporan Keuangan	13
2.8.1.	Laba Rugi	13
2.8.2.	Komponen Dalam Laba Rugi	14
2.8.3.	Neraca	16
2.8.4.	Komponen Dalam Neraca	16
2.9.	Metode <i>Zmijewski</i>	18
2.9.1.	Perhitungan Metode <i>Zmijewski</i>	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		21
3.1.	Analisis Sistem	22
3.1.1.	Identifikasi Masalah	23
3.1.2.	Analisis Kebutuhan	24
3.2.	Desain Perancangan Sistem	29
3.2.1.	Desain Arsitektur	29
3.2.2.	<i>Input-Process-Output</i> (IPO) Diagram	30
3.2.3.	<i>Context</i> Diagram	38
3.2.4.	Diagram Jenjang	40
3.2.5.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) <i>Level 0</i>	40
3.2.6.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) <i>Level 1</i>	42
3.2.7.	<i>Conceptual</i> Data Model	43
3.2.8.	<i>Physical</i> Data Model	44
3.2.9.	Kamus Data	45
3.2.10.	Desain I/O Aplikasi	47
3.2.11.	Desain Uji Coba Aplikasi	58

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	66
4.1. Spesifikasi Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	66
4.2. Implementasi Sistem	66
4.2.1. Menu File Anggota UMKM	68
4.2.2. Menu File Pimpinan UMKM.....	83
4.3. Uji Coba Fungsi Perangkat Lunak	88
4.3.1. Uji Coba Fungsi Pendaftaran	89
4.3.2. Uji Coba Fungsi Pencatatan Transaksi Kas	92
4.3.3. Uji Coba Fungsi Pengklasifikasian Biaya Menurut Fungsi Pokok Perusahaan	95
4.3.4. Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi	97
4.3.5. Uji Coba Perhitungan Laba Rugi.....	99
4.3.6. Uji Coba Perhitungan Neraca	101
4.3.7. Uji Coba Perhitungan dan Analisis <i>Zmijewski</i>	103
4.4. Evaluasi.....	105
BAB V PENUTUP	106
5.1. Kesimpulan	106
5.2. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
BIODATA MAHASISWA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kodisi Eksisting UMKM	1
Gambar 2.1. Klasifikasi Perkiraan	10
Gambar 3.1. Desain Arsitektur	30
Gambar 3.2. Input Process Output Diagram	30
Gambar 3.3. Diagram Context Aplikasi Analisis Kesehatan Keuangan UMKM.	39
Gambar 3.4. Diagram Jenjang Aplikasi Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Metode Zmijewski	40
Gambar 3.5. Data Flow Diagram Level 0.....	41
Gambar 3.6. Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran.....	42
Gambar 3.7. Data Flow Diagram Level 1 Klasifikasi Biaya	43
Gambar 3.8. <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	44
Gambar 3.9. <i>Physical Data Model</i> (PDM)	45
Gambar 3.10. Desain Halaman Utama Anggota UMKM.....	48
Gambar 3.11. Desain Sub Menu daftar Anggota UMKM.....	49
Gambar 3.12. Desain Halaman Pendaftaran (Daftar Anggota UMKM).....	49
Gambar 3.13. Desain Halaman Pendaftaran (Daftar Produk).....	50
Gambar 3.14. Desain Halaman Entry Data Transaksi	51
Gambar 3.15. Desain Halaman Utama Pimpinan UMKM	52
Gambar 3.16. Desain Halaman Evaluasi Kebangkrutan.....	52
Gambar 3.17. Desain Daftar anggota UMKM.....	53
Gambar 3.18. Desain Daftar Produk.....	54
Gambar 3.19. Desain Data Transaksi Penerimaan Kas	54

Gambar 3.20. Desain Data Transaksi Pengeluaran Kas.....	55
Gambar 3.21. Laporan Penjualan.....	55
Gambar 3.22. Klasifikasi Biaya Produksi.....	56
Gambar 3.23. Klasifikasi Biaya Pemasaran dan Biaya Adm & Umum	56
Gambar 3. 24. Laporan Harga Pokok Produksi	57
Gambar 3.25. Laporan Laba Rugi.....	57
Gambar 3.26. Neraca	58
Gambar 4.1. Halaman Utama.....	67
Gambar 4.2. Halaman Menu Daftar Anggota UMKM	69
Gambar 4.3. Halaman Sub Menu Daftar Anggota UMKM.....	69
Gambar 4.4. Halaman Sub Menu Daftar Produk.....	70
Gambar 4.5. Halaman Data Perkiraan COA	71
Gambar 4.6. Halaman Entry Data Transaksi Kas	72
Gambar 4.7. Halaman Menu Laporan.....	73
Gambar 4.8. Halaman Laporan Penerimaan Kas.....	74
Gambar 4.9. Halaman Laporan Pengeluaran Kas	75
Gambar 4.10. Halaman Laporan Penjualan	76
Gambar 4.11. Halaman Laporan Penjualan Per Bulan	77
Gambar 4.12. Halaman Laporan Biaya.....	77
Gambar 4.13. Halaman Biaya Produksi.....	78
Gambar 4.14. Halaman Biaya Produksi.....	78
Gambar 4.15. Halaman Harga Pokok Produksi	79
Gambar 4.16. Halaman Laporan Laba Rugi	80
Gambar 4. 17. Halaman Neraca	81

Gambar 4.18. Halaman Utama Pimpinan UMKM	82
Gambar 4.19. Halaman Menu Daftar Anggota UMKM (Pimpinan UMKM)	84
Gambar 4.20. Halaman Sub Menu Pendaftaran 1 (Pimpinan UMKM).....	84
Gambar 4.21. Halaman Sub Menu Pendaftaran 2 (Pimpinan UMKM).....	85
Gambar 4. 22. Halaman Laporan Keuangan UMKM (Pimpinan UMKM).....	86
Gambar 4.23. Halaman Detail Laporan Keuangan UMKM (Pimpinan UMKM)	86
Gambar 4.24. Halaman Analisis Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Zmijewski dengan Keputusan Tidak Sehat	87
Gambar 4.25. Halaman Analisis Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Zmijewski dengan Keputusan Sehat	88
Gambar 4.26. Uji Coba Daftar Anggota UMKM	90
Gambar 4.27. Uji Coba Tambah Data Produk UMKM	91
Gambar 4.28. Uji Coba Hapus Data Produk UMKM	91
Gambar 4.29. Uji Coba Simpan Data Produk UMKM	92
Gambar 4.30. Uji Coba Tambah Data Pencatatan Transaksi Kas	93
Gambar 4.31. Uji Coba Hapus Data Pencatatan Transaksi Kas	94
Gambar 4.32. Uji Coba Simpan Data Pencatatan Transaksi Kas	94
Gambar 4.33. Uji Coba Simpan Data Biaya Produksi.....	96
Gambar 4.34. Uji Coba Simpan Data Biaya Pemasaran dan Biaya Adm & Umum.....	96
Gambar 4.35. Uji Coba Hasil Perhitung Harga Pokok Produksi.....	99
Gambar 4.36. Uji Coba Hasil Perhitungan Laba Rugi.....	100
Gambar 4. 37. Uji Coba Hasil Perhitungan Neraca	102
Gambar 4.38. Uji Coba Analisis Zmijewski	104

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Hasil Wawancara	22
Tabel 3.2. Identifikasi Masalah.....	24
Tabel 3.3. Kebutuhan Pengguna	25
Tabel 3.4. Kebutuhan Fungsional	27
Tabel 3.5. Kebutuhan Non Fungsional	29
Tabel 3.6. Tabel Daftar Anggota UMKM	45
Tabel 3.7. Tabel Daftar Produk UMKM.....	46
Tabel 3.8. Tabel COA (Perkiraan).....	46
Tabel 3.9. Tabel Transaksi Kas.....	47
Tabel 3.10. Tabel Desain Uji Coba Fungsi.....	59
Tabel 3.11. Desain Uji Coba Perhitungan Biaya Produksi	61
Tabel 3.12. Desain Uji Coba Perhitungan Biaya Produksi.....	61
Tabel 3.13. Desain Uji Coba Perhitungan Neraca	63
Tabel 3.14. Tabel Desain Uji Coba Perhitungan dan Analisis Zmijewski	64
Tabel 4.2. Spesifikasi Kebutuhan Software dan Hardware	66
Tabel 4.3. Uji Coba Fungsi Pendaftaran	89
Tabel 4.4. Uji Coba Form Pencatatan Transaksi	92
Tabel 4.5. Uji Coba Mengklasifikasikan Biaya	95
Tabel 4.6. Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi	97
Tabel 4.7. Uji Coba Perhitungan Laba Rugi.....	99
Tabel 4.8. Uji Coba Perhitungan Laba Neraca	101
Tabel 4.9. Tabel Uji Coba Perhitungan dan Analisis Zmijewski.....	103

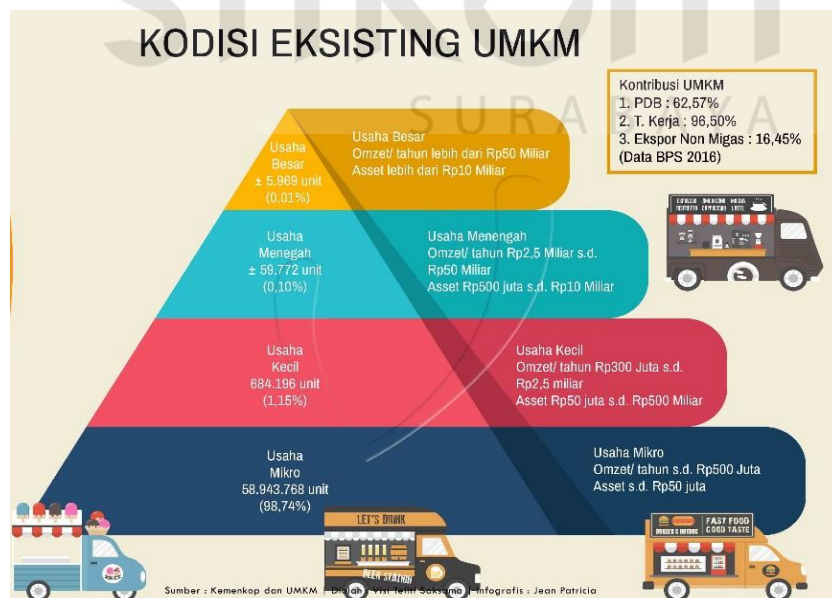
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor yang dapat menopang perekonomian Indonesia. Indonesia adalah Negara yang memiliki potensi besar dalam pengembangan UMKM yang dapat melakukan berbagai terobosan untuk meningkatkan perekonomian, sehingga dapat menghasilkan produk-produk yang berdaya saing tinggi.

Persaingan bisnis serta berkembangnya teknologi dan kreatifitas UMKM, menuntut para pelaku UMKM untuk bertahan dan meningkatkan daya saing. Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Nasional ((BAPPENAS), 2016), jumlah UMKM per 2015 sebanyak 60,7 juta unit. Sementara itu, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) 2016 adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1. Kodisi Eksisting UMKM

Dalam meningkatkan daya saing, para pelaku UMKM perlu membuat strategi bisnis supaya tidak terjadi gulung tikar terhadap bisnisnya. Karena menurut Hubeis, (2009) Tingkat kegagalan/mortalitas usaha kecil di Indonesia mencapai 78% pada 5 tahun pertama. Kegagalan bisnis bisa diantisipasi dengan pengelolaan bisnis UMKM yang baik. Salah satunya UMKM perlu menghasilkan laporan keuangan. Menurut M Hanafi & Halim, (2009) salah satu tujuan laporan keuangan yaitu informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan. Selain itu, laporan keuangan UMKM bisa digunakan sebagai sarana kerjasama (mitra) bagi *startup* baru yang mulai berkembang yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak. Menurut Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU), (2017), Pengembangan kemitraan itu merupakan penguatan usaha dalam rangka meningkatkan produktifitas dan daya saing UMKM menghadapi persaingan yang semakin ketat, baik di pasar domestik maupun global. Menurut laporan *Startup Ranking*, Indonesia ternyata masuk dalam daftar lima besar negara di dunia dengan jumlah *startup* terbanyak. Totalnya mencapai 1.705 *startup*, menempatkan Indonesia di urutan keempat di bawah Amerika Serikat (28.794 *startup*), India (4.713 *startup*), dan Inggris (2.971 *startup*). Menurut KPPU, hingga kini berdasarkan data BPS, perusahaan besar kecil yang telah menjalin kemitraan masih sekitar 20% dari total industri yang ada di Indonesia. Karena itu tugas KPPU serta Kemenkop dan UKM menargetkan untuk menambah jumlah kemitraan usaha besar-kecil sesuai dengan Undang-Undang No 20 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 17 Tahun 2013.

Kelompok Tani Elok Mekar Sari merupakan sebuah kelompok tani yang berlokasi di RW. 08 Kelurahan Semolowaru Kecamatan Sukolilo Surabaya.

Kelompok Tani Elok Mekar Sari menaungi 15 anak cabang UMKM di dalamnya yang bergerak dalam bidang penjualan makanan dan minuman, budidaya ikan, serta kerajinan tangan. Produk-produk yang dihasilkan antara lain nugget lele, jamur crispy, jangkrik crispy, kunyit asem, es lidah buaya, dan lain-lain.

UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari perlu mengetahui perkembangan UMKM binaannya untuk modal yang diberikan ke UMKM. Modal yang diberikan, akan digunakan dalam mengembangkan usaha. Pinjaman tersebut, akan disalurkan ke anggota Kelompok Tani Elok Mekar Sari. Selanjutnya pembayaran terkait cicilan pinjaman akan dibayarkan oleh anggota Kelompok Elok Mekar Sari. UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari tidak bisa memperkirakan apakah dalam menjalankan usaha bisa membayar cicilan pinjaman dari pihak kreditur setiap jatuh tempo atau tidak. Akan tetapi masalahnya adalah UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari tidak memiliki laporan keuangan. Pencatatan terhadap usaha penting untuk dilakukan karena untuk memberikan informasi keuangan yang dapat membantu UMKM untuk memperkirakan potensi UMKM untuk mendapat keuntungan kedepannya. Dari pencatatan itu, nantinya dapat menghasilkan laporan keuangan. Laporan keuangan dapat digunakan untuk mengevaluasi atau mengambil keputusan dalam kegiatan usaha.

Dari permasalahan tersebut, para pelaku UMKM bisa meminimalisir permasalahan yang dihadapi menjadi sebuah peluang dalam mengembangkan usahanya menjadi lebih baik dengan pencatatan akuntansi yang benar dan menghasilkan laporan keuangan yang berguna untuk orang-orang yang berkepentingan terhadap UMKM. Sedangkan bagi *startup* baru bisa menjadi mitra

UMKM yang memiliki kondisi keuangan yang baik dan sehat untuk mengevaluasi keuangan UMKM sehingga bisa saling menguntungkan antara kedua belah pihak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian tentang Penerapan Metode *Zmijewski* Untuk Analisis Kesehatan Keuangan UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari penting untuk dilakukan. Pembuatan aplikasi Microsoft Access nantinya akan mempermudah dalam mengelola laporan keuangan UMKM. Metode *Zmijewski* ini dipilih karena rumus didalamnya membutuhkan laporan laba rugi serta laporan neraca yang nantinya bisa dihasilkan dari aplikasi Microsoft Access. Rasio-rasio yang terdapat pada metode *Zmijewski* menggunakan analisis rasio likuiditas, *leverage*, dan mengukur kinerja suatu perusahaan. Rasio-rasio tersebut dapat dihitung dari laporan keuangan UMKM. Jadi, hasil dari metode *zmijewsky* bisa mengetahui apakah keuangan UMKM tersebut sehat atau tidak sehat. Maka dari itu, pihak kemitraan (*startup*) bisa mengevaluasi kesehatan keuangan UMKM untuk menjalin mitra dengan UMKM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang di atas, maka didapatkan perumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang bangun aplikasi transaksi kas (penerimaan kas dan pengeluaran kas).
2. Bagaimana merancang bangun aplikasi pembuatan laporan laba rugi, laporan neraca.
3. Bagaimana merancang bangun aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM dan menerapkan metode *zmijewki* untuk menilai kinerja keuangan UMKM.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencegah meluasnya pokok bahasan, maka pokok bahasan dibatasi meliputi :

1. Daerah penelitian UMKM hanya dari UMKM Surabaya yaitu, Kelompok Tani Elok Mekar Sari.
2. Aplikasi menggunakan *Microsoft Access*. Kelemahan dalam *Microsoft Access* salah satunya tidak bisa digunakan oleh banyak *user*, jadi aplikasi dibuat dalam dua sisi: sisi Pimpinan dan sisi anggota
3. Laporan keuangan hanya membahas neraca dan laba rugi.
4. Metode Harga Pokok Produksi hanya membahas metode *Full Costing*

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka terdapat tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi dari *Microsoft Access* untuk mencatat transaksi kas,.
2. Menghasilkan aplikasi dari *Microsoft Access* menampilkan laba rugi, dan neraca.
3. Penerapan metode *Zmijewsky* untuk menghasilkan laporan hasil analisis.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari merancang bangun aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* adalah sebagai berikut:

1. Membantu UMKM dalam menganalisis laporan keuangan yang dapat menentukan apakah UMKM berada pada kondisi sehat atau kondisi bangkrut.
2. Memberikan informasi kepada pihak yang ingin menjadi mitra UMKM yang bertujuan untuk mengevaluasi keuangan UMKM

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasannya maka penulisan Laporan Tugas Akhir ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan pada penelitian ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang semua referensi teori yang digunakan untuk merancang bangun aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* meliputi penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, biaya produksi, biaya pemasaran, biaya administrasi & umum, laporan keuangan, metode *zmijewski*.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

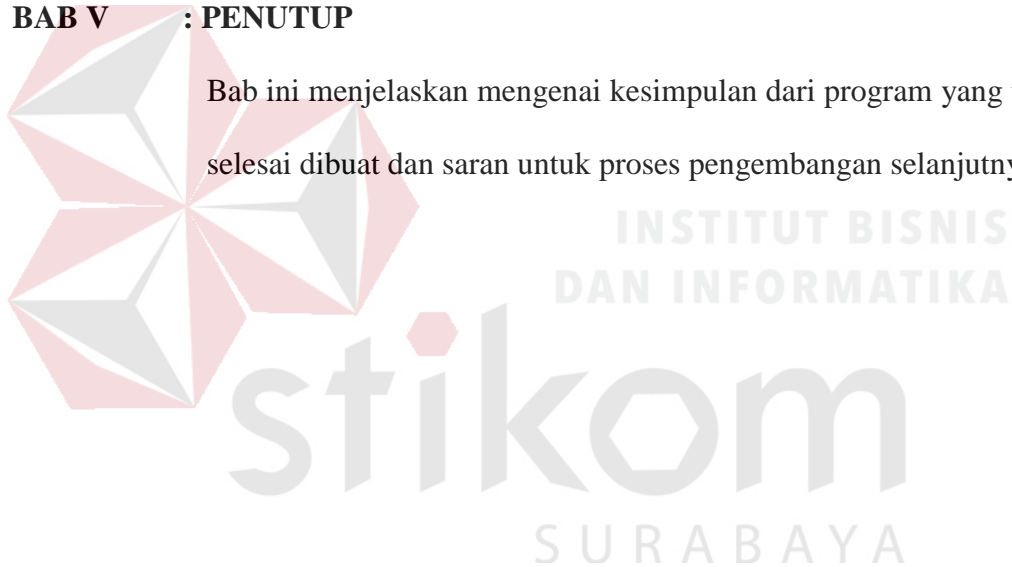
Bab ini membahas tentang analisis permasalahan melalui wawancara, observasi (pengamatan), studi literature, identifikasi masalah, dan analisis kebutuhan. Serta perancangan system yang dijabarkan dengan menggunakan *Context Diagram*, *Diagram Jenjang*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*, Struktur Data, Desain Input/Output, dan Desain Uji Coba dan Analisis.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan implementasi dan evaluasi dari aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* secara keseluruhan dan memberikan penjelasan dari rancangan input dan output serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari program yang telah selesai dibuat dan saran untuk proses pengembangan selanjutnya.



BAB II

LANDASAN TEORI

1.1. Konsep Sistem Informasi

Menurut Sutabri, (2012) sistem informasi adalah suatu system di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

Dari penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kegiatan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa, dan menyebarkan suatu informasi untuk tujuan tertentu.

1.2. Sistem Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Nugroho, (2010) pengembangan/rekayasa sistem informasi (sistem *development*) dan perangkat lunak (*software engineering*) dapat berarti menyusun sistem/ perangkat lunak yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi menyempurnakan yang sebelumnya. Berikut penjelasan setiap tahapan yang SDLC:

- a. Tahap awal yaitu perencanaan adalah menyangkut studi tentang kebutuhan pengguna, studi-studi kelayakan baik secara teknik maupun secara teknologi serta penjadwalan suatu proyek sistem informasi atau perangkat lunak. pada tahap ini pula, sesuai dengan tool yang penulis gunakan yaitu *Input Proses Output Diagram*.

- b. Tahap kedua adalah analisis, pada tahap ini berusaha mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada pengguna.
- c. Tahap ketiga, adalah tahap perencanaan dimana penulis mencoba mencari solusi dari permasalahan yang didapat dari tahap analisis.
- d. Tahap keempat, adalah tahap implementasi dimana penulis mengimplementasikan perencanaan sistem ke situasinya yaitu dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi.
- e. Tahap kelima, adalah pengujian, yang dapat digunakan untuk menentukan apakah sistem atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Tujuan dari pengujian itu sendiri adalah untuk menghilangkan atau meminimalisasi cacat program sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar akan membantu para pengguna saat mereka melakukan aktivitas- aktivitasnya.

1.3. Proses Pencatatan

Dalam proses pencatatan, perusahaan memerlukan Bagan Perkiraan (*Chart of Account*) untuk mempermudah dalam pemrosesan atas hasil transaksi. *Chart of Account* atau yang sering kita kenal dengan bagan akun atau Daftar Perkiraan atau Daftar Rekening merupakan daftar yang tersusun dalam struktur tertentu yang terdiri dalam rangkaian kode dan nama akun. *Chart of account* (bagan akun) dapat disebut sebagai daftar yang terdiri dari serangkaian kode-kode yang telah diatur dan disusun dalam struktur akun tertentu, secara sistematis, termasuk didalamnya adalah unsur-unsur seperti kode akun (*account code*) dan nama akun (*accounts name*).

Kode akun dan nama akun inilah yang digunakan untuk mengelompokkan, mencatat, melaporkan, dan mengontrol transaksi-transaksinya dengan cara sistematis. Dalam menyusun bagan perkiraan biasanya berurutan berdasarkan pos-pos dalam neraca mulai aktiva, kewajiban, hingga modal, baru kemudian pos-pos dalam laba rugi meliputi pendapatan dan beban. Berdasarkan klasifikasi perkiraan, dapat membuat kode perkiraan sebagai berikut.



Gambar 2.1. Klasifikasi Perkiraan

1.4. Penerimaan Kas

Menurut Soemarso, (2009) penerimaan kas merupakan semua transaksi yang menambah jumlah uang kas. Uang kas dapat diterima dari berbagai sumber, misalnya setoran modal dari pemilik, pencairan kredit bank, penjualan tunai, penagihan piutang, dan penagihan wesel tagih serta bunganya. Dalam perusahaan dagang, sumber penerimaan kas yang paling sering terjadi adalah penjualan tunai dan penagihan piutang dagang.

1.5. Pengeluaran Kas

Menurut Soemarso, (2009) pengeluaran kas digunakan untuk mencatat semua pengeluaran uang yang dilakukan perusahaan. Transaksi pengeluaran kas meliputi pembayaran utang, pembelian bahan baku, pembelian bahan pembantu, dll.

1.6. Penjualan

Penjualan merupakan salah satu fungsi pemasaran yang sangat penting bagi perusahaan dalam mencapai sebuah tujuan perusahaan yaitu memperoleh laba untuk menjaga kelangsungan hidup perusahaan. Menurut Mulyadi, (2008) penjualan adalah kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli.

1.7. Biaya

Beban merupakan biaya yang telah dipakai dalam proses untuk menghasilkan pendapatan. Contoh dari beban yaitu: beban gaji (*salaries expense*), beban iklan (*advertising expense*), dan sebagainya. Menurut Mulyadi, (2012) yang dimaksud dengan biaya adalah Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi untuk satuan tertentu.

1.7.1. Klasifikasi Biaya

Menurut Mulyadi, (2012) penggolongan biaya berdasarkan fungsi pokok dari kegiatan perusahaan antara lain adalah :

- Fungsi produksi

Kegiatan pengelolaan bahan baku menjadi produk selesai siap dijual.

- Fungsi pemasaran

Kegiatan penjualan produk selesai yang siap dijual.

- Fungsi administrasi dan umum

Kegiatan penentuan kebijakan, pengarahan, pengawasan, kegiatan perusahaan.

Atas dasar fungsi tersebut biaya dapat dikelompokkan:

1. Biaya produksi

- Biaya bahan baku: Bahan yang akan diolah menjadi produk selesai dan pemakaiannya dapat diidentifikasi. Bahan langsung merupakan bahan yang digunakan dan menjadi bagian dari produksi, biaya bahan langsung dibebankan secara langsung ke satuan hasil yang diproduksi atau ke proses produksi tertentu tanpa melalui alokasi biaya terlebih dahulu. Bahan langsung harus dibedakan dari bahan tak langsung yang digunakan dalam proses produksi tetapi tidak menjadi bagian dari produksi jadi. Barang-barang yang dibeli perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi disebut bahan baku (*raw material*).
- Biaya tenaga kerja langsung: tenaga kerja yang memiliki kinerja langsung terhadap proses pengolahan barang, baik menggunakan kemampuan fisiknya maupun dengan bantuan mesin. Tenaga kerja langsung memperoleh kontraprestasi yang dikategorikan sebagai Biaya tenaga kerja langsung. Jadi, biaya tenaga kerja langsung adalah semua kontraprestasi yang diberikan kepada tenaga kerja langsung. Dalam akuntansi untuk operasi perusahaan manufaktur, tenaga kerja langsung harus dibedakan dari tenaga kerja tak langsung. Tenaga kerja tak langsung digunakan dalam proses produksi tetapi tidak bisa dihubungkan atau diterapkan pada suatu produk tertentu.
- Biaya overhead pabrik: Selain biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung yang dikeluarkan di pabrik.

- Biaya bahan penolong
- Biaya tenaga kerja tak langsung (pengawas, supir)
- Reparasi dan pemeliharaan
- Biaya listrik, air, telepon dan asuransi pabrik

2. Biaya pemasaran

Biaya penjualan, biaya penggudangan produk selesai, biaya pengepakan, biaya advertensi

3. Biaya administrasi dan umum

Contoh biaya administrasi dan umum antara lain biaya gaji bagian akuntansi

1.8. Laporan Keuangan

Menurut Bambang & Agung, (2012) laporan keuangan atau yang biasa disebut *Financial Statement* berisikan informasi tentang prestasi perusahaan dimasa lampau dan dapat memberikan petunjuk untuk menetapkan kebijakan dimasa yang akan datang.

Menurut Kasmir, (2013) laporan keuangan adalah laporan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan pada saat ini atau dalam suatu periode tertentu. Maksud laporan keuangan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan saat ini adalah merupakan kondisi terkini. Kondisi perusahaan terkini adalah keadaan keuangan perusahaan pada tanggal tertentu (untuk neraca) dan periode tertentu (untuk laporan laba rugi). Laporan keuangan menggambarkan pos-pos keuangan perusahaan yang diperoleh dalam suatu periode.

1.8.1. Laba Rugi

Menurut Bambang & Agung, (2012) Laporan laba rugi atau disebut perhitungan rugi-laba adalah sebuah laporan yang isinya melaporkan tentang hasil

usaha selama satu periode dengan menunjukkan beberapa jumlah biaya yang digunakan untuk memperoleh hasil usaha tersebut. Selisih antara hasil usaha dengan biaya yang digunakan merupakan laba yang diperoleh jika hasil usaha lebih besar dari jumlah biaya, apabila hasil usaha lebih kecil dibandingkan dengan biaya maka perusahaan akan menderita kerugian, laporan rugi-laba lebih mencerminkan kegiatan usaha perusahaan selama satu periode, dimana semua kegiatan akan memberikan kontribusi berupa hasil usaha, sehingga kemajuan-kemajuan yang dicapai perusahaan dalam setiap periode dapat diketahui hasilnya.

Menurut Prastowo, (2015) Laporan laba rugi adalah laporan keuangan yang memberikan informasi mengenai kemampuan (potensi) perusahaan dalam menghasilkan laba (kinerja) selama periode tertentu. Menurut Kasmir, (2012), laporan laba rugi merupakan laporan keuangan yang menggambarkan hasil usaha perusahaan dalam suatu periode tertentu.

1.8.2. Komponen Dalam Laba Rugi

Komponen laba rugi dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. Penjualan Bersih

Menurut Soemarso, (2009) penjualan bersih adalah jumlah yang dibebankan kepada pembeli karena penjualan barang dan jasa, baik secara kredit maupun tunai dilaporkan sebagai penjualan bruto (*gross sales*). Penjualan retur dan pengurangan harga serta potongan penjualan dilaporkan sebagai pengurang terhadap penjualan bruto. Hasil yang diperoleh adalah penjualan bersih (*net sales*). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Penjualan Bersih} = \text{Penjualan} - \text{Retur Penjualan} - \text{Potongan Penjualan}$$

2. Harga pokok produksi

Harga pokok produksi atau biaya produk menurut Nafarin, (2009) adalah sebagai berikut: Semua biaya yang berkaitan dengan produk (barang) yang di peroleh, dimana didalamnya terdapat unsur biaya produk berupa biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.

Dalam proses produksi untuk menghasilkan suatu produk, perusahaan manufaktur biasanya mengeluarkan berbagai macam-macam biaya. Biaya yang beraneka ragam tersebut dapat digolongkan menjadi 3 besar, antara lain:

- a. Biaya Bahan baku
- b. Biaya Tenaga Kerja Langsung
- c. Overhead pabrik

Rumus dalam menghitung harga pokok produksi adalah sebagai berikut:

Harga Pokok Produksi

$$= \text{biaya bahan baku} + \text{biaya tenaga kerja langsung} \\ + \text{biaya overhead pabrik}$$

Metode penentuan harga pokok produksi adalah cara menghitung unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi, baik *full costing* maupun *variable costing*. Dalam hal ini perhitungan biaya produksi menggunakan metode *Full Costing*. Metode *full costing* menurut Mulyadi, (2012) merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik.

3. Biaya

Menurut Mulyadi, (2012) dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu.

1.8.3. Neraca

Menurut Bambang & Agung, (2012) Neraca adalah laporan keuangan yang menunjukkan tentang aktiva, kewajiban (hutang), dan modal dari suatu perusahaan pada waktu tertentu. Jadi neraca dapat menunjukkan posisi laporan keuangan kepada semua pihak tentang jumlah harta (aktiva) kewajiban dan modal yang dimiliki oleh perusahaan pada tanggal tertentu.

1.8.4. Komponen Dalam Neraca

Menurut Standar Akuntansi Keuangan (SAK) komponen neraca adalah:

1. Aktiva (asset) yang terdiri dari Aktiva Lancar, Aktiva Tetap dan Aktiva lain-lain.
2. Kewajiban (liability) dan Ekuitas (equity). Kewajiban yang terdiri dari kewajiban jangka pendek dan kewajiban jangka panjang. Ekuitas adalah hak pemilik baik dari setoran modal maupun atas laba yang belum dibagi.

Neraca merupakan laporan yang terdiri dari 3 (tiga) bagian utama aktiva, hutang dan ekuitas, definisi dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

A. Aktiva (Assets)

Pengertian aktiva menurut Standar Akuntansi Keuangan, (2009) mendefinisikan bahwa: Aktiva adalah sumber daya yang dikuasai oleh perusahaan sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan darimana manfaat ekonomi di masa depan akan diperoleh perusahaan.

Aktiva merupakan harta yang dimiliki oleh perusahaan dan biasanya diklasifikasikan menjadi 2 (dua) bagian utama, yaitu:

1. Aktiva Lancar

Aktiva lancar adalah uang dan kas aktiva lainnya yang dapat diharapkan untuk dicairkan atau ditukarkan menjadi uang tunai, dijual/dikonsumsi dalam periode berikutnya (paling lama satu tahun dalam perputaran kegiatan perusahaan normal). Contoh aktiva lancar antara lain: Kas dan Setara Kas, Piutang, Sediaan, Biaya Dibayar Dimuka, Investasi Jangka Pendek, Perlengkapan.

2. Aktiva Tidak Lancar

Aktiva tidak lancar atau aktiva tetap adalah aktiva yang mempunyai umur kegiatan relatif permanen/jangka panjang (mempunyai umur ekonomis lebih dari satu tahun/tidak akan habis dalam satu kali perputaran kegiatan operasional perusahaan). Contoh aktiva tidak lancar: Tanah, Bangunan, Mesin, Kendaraan, Peralatan.

B. Kewajiban/Hutang (Liabilities)

Definisi dari kewajiban/hutang menurut Standar Akuntansi Keuangan (2009) adalah sebagai berikut: Kewajiban merupakan hutang perusahaan masa kini yang timbul dari peristiwa masa lalu, penyelesaiannya diharapkan mengakibatkan arus kas keluar dari sumber daya perusahaan yang mengandung manfaat ekonomi.

Kewajiban diklasifikasikan menjadi dua bagian utama, yaitu:

1. Kewajiban Jangka Pendek

Kewajiban jangka pendek/kewajiban lancar adalah kewajiban keuangan perusahaan yang jangka pelunasan/pembayarannya akan dilakukan dalam jangka pendek dengan menggunakan aktiva lancar yang dimiliki oleh

perusahaan. Contoh kewajiban jangka pendek antara lain: Utang dagang, utang pajak, utang gaji, utang bunga, utang jangka panjang yang akan segera jatuh tempo, utang lain, pendapatan diterima dimuka.

2. Kewajiban Jangka Panjang

Kewajiban jangka panjang adalah kewajiban keuangan perusahaan yang jangka waktu pembayarannya lebih dari 1 tahun sejak tanggal neraca. Contoh: Utang Bank, Utang Obligasi, dll.

C. Ekuitas/Modal

Menurut Standar Akuntansi Keuangan, (2009) pengertian dari modal adalah sebagai berikut: Modal adalah hak residual atas aktiva perusahaan setelah dikurangi kewajibannya.

1. Untuk perusahaan berbentuk perseorangan atau persekutuan, modal dilaporkan dalam satu perkiraan yaitu modal pemilik.
2. Untuk perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas modal pemilik dilaporkan ke dalam Modal Disetor, Agio Saham dan Laba Ditahan.

1.9. Metode *Zmijewski*

Zmijewski Score adalah metode untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan umum yang memberikan bobot yang berbeda satu dengan lainnya. Pengukuran kebangkrutan model *Zmijewski* menggunakan tiga rasio keuangan yang kemudian dikombinasikan kedalam satu formula.

a. *ROA (Return On Asset)*

Menurut Harahap, (2013) Rasio ini merupakan jenis rasio profitabilitas. Rasio ini menggambarkan perputaran aktiva diukur dari volume penjualan. Jika nilai

rasio semakin besar maka semakin bagus kondisi perusahaan, sebaliknya jika nilai rasio semakin kecil maka perusahaan akan mengalami masalah kesulitan keuangan atau berpotensi untuk mengalami kebangkrutan. Variabel ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$X1 = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

b. *Leverage (Debt Ratio)*

Menurut Harahap, (2013) Rasio ini merupakan jenis rasio solvabilitas. Rasio ini menunjukkan sejauh mana utang dapat ditutupi oleh aktiva. Jika nilai rasio semakin tinggi, sementara proporsi total aktiva tidak berubah maka hutang yang dimiliki perusahaan semakin besar. Sehingga resiko kegagalan perusahaan dalam mengembalikan pinjaman semakin tinggi, begitu sebaliknya. Semakin rendah rasio semakin bagus kondisi perusahaan. Lebih besar rasionya lebih aman. Variabel ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$X2 = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Aset}}$$

c. *Likuiditas (Current Ratio)*

Rasio ini merupakan jenis rasio likuiditas. Menurut Harahap, (2013) Rasio ini menunjukkan sejauh mana kemampuan aset lancar perusahaan dapat menutupi kewajiban jangka pendeknya. Semakin besar perbandingan aktiva lancar dengan utang lancar semakin tinggi kemampuan perusahaan menutupi kewajiban jangka pendeknya. Semakin besar nilai rasio ini maka perusahaan mengalami kondisi yang baik, sebaliknya semakin kecil nilai rasio maka perusahaan akan mengalami masalah kesulitan keuangan atau berpotensi untuk

mengalami kebangkrutan. Variabel ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$X3 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

1.9.1. Perhitungan Metode Zmijewski

Model ini menghasilkan rumus sebagai berikut menurut Rony dan Yushita (2016) :

$$X = -4,3 - 4,5 (X1) + 5,7 (X2) - 0,004 (X3)$$

Nilai cut off yang diberlakukan untuk model ini adalah 0. Jika nilai X score positif atau lebih besar dari 0 ($X \text{ score} > 0$) menunjukkan perusahaan tidak sehat dan diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Indikator X score bernilai positif adalah *Leverage* (Debt Ratio) pada X2 menunjukkan bahwa hutang yang dimiliki perusahaan semakin besar. Sedangkan jika nilai X score negatif atau kurang dari 0 ($X \text{ score} < 0$) menunjukkan perusahaan dalam kondisi sehat dan tidak berpotensi bangkrut.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pembuatan aplikasi dalam penelitian ini menggunakan konsep *System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Tahapan – tahapan penelitian yang digunakan pada bab ini terdiri dari analisis sistem dan desain perancangan sistem. Adapun penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Sistem

Pada tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi saat ini, apa penyebab permasalahan timbul, serta apa saja kebutuhan yang diharapkan pada sistem yang dibangun guna menyelesaikan permasalahan tersebut. Dalam tahapan ini, diperlukan pengumpulan data-data pendukung agar hasil dari analisis sistem benar dan relevan. Pengumpulan data pendukung tersebut dilakukan dengan cara wawancara, observasi, serta studi literatur.

2. Desain dan Perancangan Sistem

Setelah analisis sistem selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah desain dan perancangan system. Pada tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran bentuk sistem yang akan dibangun nantinya. Adapun hasil dari tahapan desain dan perancangan system terdiri dari Desain Arsitektur, *Input-Process-Output (IPO) Diagram*, *Context Diagram*, Diagram Jenjang, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*, Kamus Data, Desain Antar Muka Aplikasi, serta Rencana Uji Coba Aplikasi.

3.1. Analisis Sistem

Kegiatan analisis sistem bertujuan untuk melakukan identifikasi permasalahan yang saat ini terjadi pada sistem saat ini. Hal-hal yang perlu dianalisis yaitu terkait sebab akibat dari suatu permasalahan yang muncul dan menentukan kebutuhan yang sesuai untuk keperluan aplikasi yang dibuat agar dapat mempermudah dalam proses penyelesaian masalah yang ada. Pada bagian ini akan terbagi menjadi identifikasi permasalahan serta analisis kebutuhan.

Analisis sistem dilakukan untuk memastikan hasil keluaran system yang dibangun dapat sesuai dengan solusi permasalahan yang ada. Untuk memperoleh hasil tersebut diperlukan kegiatan seperti pengumpulan data pendukung. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pengumpulan data, antara lain :

1. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan kepada pimpinan UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari serta anggota UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari. Wawancara dilakukan guna memperoleh data serta informasi pendukung untuk melakukan identifikasi masalah serta analisis kebutuhan. Adapun informasi penting yang diperoleh dari hasil wawancara adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Hasil Wawancara

No.	Wawancara
1.	UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari adalah UMKM yang bergerak dalam bidang penjualan makanan dan minuman, budidaya ikan, serta kerajinan tangan.
2.	Pimpinan UMKM perlu mengetahui perkembangan anggota UMKM binaannya untuk pinjaman modal yang diberikan ke UMKM. Modal yang diberikan, akan digunakan dalam mengembangkan usaha.

No.	Wawancara
3.	Induk UMKM juga tidak bisa mengetahui hasil dari penjualan dari tiap-tiap UMKM yang dibinanya sehingga tidak bisa melakukan pengambilan keputusan yang tepat terhadap UMKM binaannya.
4.	UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari tidak bisa memperkirakan apakah dalam menjalankan usaha bisa membayar cicilan pinjaman dari pihak kreditur setiap jatuh tempo atau tidak.
5.	UMKM tidak memiliki Laporan Keuangan

2. Observasi

Observasi atau studi lapangan dilakukan untuk membuktikan hasil wawancara dengan keadaan yang saat ini terjadi di UMKM. Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan yang diperoleh pada kegiatan wawancara secara langsung pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari.

3. Studi Literatur

Studi literature dilakukan dengan mengambil referensi yang berasal dari berbagai buku serta hasil penelitian lain. Referensi digunakan sebagai salah satu acuan dalam melakukan analisis system. Literatur yang digunakan sebagai acuan nantinya akan dicantumkan pada bagian daftar pustaka.

3.1.1. Identifikasi Masalah

Kelompok Tani Elok Mekar Sari saat ini menaungi 15 anak cabang UMKM didalamnya. Pimpinan UMKM perlu mengetahui perkembangan UMKM binaanya terkait dengan modal dari pihak kreditur dalam mengembangkan usahanya. Modal tersebut akan disalurkan kepada anak cabang UMKM. Selanjutnya, pembayaran terkait cicilan pinjaman akan dibayarkan oleh anak cabang masing-masing. Namun dalam hal ini, anak cabang UMKM tidak bisa memperkirakan apakah dalam menjalankan usaha bisa membayar cicilan pinjaman dari pihak kreditur setiap jatuh

tempo atau tidak. Karena anak cabang UMKM tidak memiliki pencatatan atau laporan keuangan terkait usaha yang dijalankan.

Dalam menjalankan usahanya anak cabang UMKM perlu untuk mencatat semua transaksi yang dilakukan di UMKM. Pencatatan penting untuk dilakukan karena untuk memberikan informasi keungan yang dapat membantu UMKM untuk memperkirakan potensi UMKM untuk mendapat keuntungan sehingga bisa memperkirakan untuk membayar cicilan pinjaman.

Tabel 3.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi Permasalahan		Optimasi Sistem	
Masalah	Dampak	Target Sistem	Batasan Sistem
Tidak tersedianya laporan keuangan untuk menunjang perkembangan usaha guna memperkirakan potensi pembayaran pinjaman modal UMKM	<p>Tidak bisa memperkirakan potensi untuk pembayaran pinjaman</p> <p>Tidak bisa memperkirakan laba yang didapatkan UMKM secara pasti dan tepat.</p>	<p>Sistem yang dibuat akan membantu membuat laporan keuangan yang bisa dijadikan UMKM untuk menentukan pengambilan keputusan terhadap perkembangan usaha</p>	<p>Sistem yang dibangun berbasis desktop yang dapat diakses oleh pimpinan dan anggota UMKM</p>

3.1.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan penjelasan tentang kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh system. Sehingga dari analisis kebutuhan tersebut digunakan untuk memperbaiki permasalahan yang terdapat pada kondisi saat ini. Analisis kebutuhan dibagi menjadi tiga bagian, antara lain:

A. Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan pengguna sebagai dasar pembuatan suatu system yang akan dikembangkan dalam proses analisis kesehatan keuangan UMKM hingga pembuatan laporan. Adapun langkah yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara dan identifikasi pengguna pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari serta memahami informasi apa yang dibutuhkan. Berikut adalah kebutuhan pengguna Rancang Bangun Aplikasi Analisis Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Metode *Zmijewski* Studi Kasus Pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari.

Tabel 3.3. Kebutuhan Pengguna

No.	Pengguna	Kebutuhan Sistem
1.	Anggota UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari	<p>Pendaftaran</p> <p>a. Dapat memasukkan data anggota UMKM</p> <p>b. Dapat melihat data anggota UMKM</p> <p>c. Dapat memasukkan data produk UMKM</p> <p>d. Dapat melihat data produk UMKM</p> <p>Pencatatan Transaksi</p> <p>- <i>Chart Of Account (COA)</i></p> <p>a. Dapat melihat data COA</p> <p>- Transaksi Kas</p> <p>a. Dapat menginputkan transaksi kas (Penerimaan kas dan Pengeluaran Kas) yang terjadi pada UMKM.</p> <p>b. Dapat melihat data transaksi penerimaan kas yang terjadi pada UMKM</p> <p>c. Dapat melihat data transaksi pengeluaran kas yang terjadi pada UMKM</p>

No.	Pengguna	Kebutuhan Sistem
		<ul style="list-style-type: none"> d. Dapat melihat data transaksi penjualan e. Dapat melihat laporan penjualan per bulan <p>Klasifikasi Biaya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biaya Produksi <ul style="list-style-type: none"> a. Dapat melihat data biaya produksi per produk b. Dapat melihat laporan biaya produksi per bulan - Biaya Pemasaran dan Biaya Adm&Umum <ul style="list-style-type: none"> a. Dapat melihat data biaya pemasaran dan biaya Adm&Umum <p>Harga Pokok Produksi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dapat melihat laporan harga pokok produksi per bulan <p>Laporan Keuangan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dapat menghasilkan laporan laba rugi b. Dapat melihat laporan laba rugi c. Dapat mengirim file dan mencetak laporan laba rugi d. Dapat menghasilkan laporan neraca e. Dapat melihat laporan neraca f. Dapat mengirim file dan mencetak laporan neraca
2.	<p>Pimpinan UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Dapat melihat daftar anggota UMKM b. Dapat melihat daftar produk UMKM c. Dapat melihat laporan keuangan dari setiap UMKM d. Dapat mencetak laporan keuangan UMKM e. Dapat melihat analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode <i>Zmijewski</i>

B. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan penjelasan secara detail mengenai fungsi-fungsi yang diperlukan sistem. Kebutuhan fungsional terdiri dari kebutuhan proses dan kebutuhan informasi. Dimana, kebutuhan proses merupakan berbagai macam proses yang diperlukan untuk menjalankan sistem. Sedangkan kebutuhan informasi merupakan berbagai macam informasi yang dihasilkan dari setiap proses yang terdapat pada system. Berikut merupakan kebutuhan fungsional yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.4. Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Spesifikasi	Deskripsi
1.	Kebutuhan Proses	Pendaftaran	Proses yang digunakan untuk mendaftarkan anggota UMKM dengan mengisi daftar anggota UMKM dan daftar produk UMKM
		Pencatatan Transaksi	Proses untuk menyimpan yang digunakan untuk memasukkan data transaksi yang terdiri dari penerimaan kas dan pengeluaran kas.
		Pengklasifikasian Biaya	Proses mengelompokkan biaya yang terjadi pada transaksi pengeluaran kas.
		Perhitungan Harga Pokok Produksi menggunakan metode <i>full costing</i>	Proses yang digunakan untuk menghitung harga pokok produksi yang ada pada laporan transaksi pengeluaran kas (Biaya Produksi)
		Laporan Laba Rugi	Proses yang mengelola data-data terkait laba rugi menjadi sebuah informasi
		Laporan Neraca	Proses yang mengelola data-data terkait neraca menjadi sebuah informasi.
		Analisis Kesehatan Keuangan UMKM	Proses mengevaluasi kebangkrutan dari laporan laba rugi dan neraca dengan

No.	Kebutuhan Fungsional	Spesifikasi	Deskripsi
		menggunakan metode <i>zmijewski</i>	menggunakan metode <i>zmijewski</i> .
2.	Kebutuhan Informasi	Informasi detail daftar anggota UMKM dan daftar produk UMKM	Laporan ini menunjukkan data anggota dan data produk dari masing-masing UMKM.
		- Data Penerimaan Kas - Data Pengeluaran Kas - Laporan Penjualan	- Data ini menunjukkan penerimaan uang yang terjadi pada UMKM - Data ini menunjukkan pengeluaran uang yang terjadi pada UMKM - Laporan penjualan yang didapat selama periode waktu tertentu.
		Klasifikasi Biaya	Laporan ini menunjukkan klasifikasi biaya berdasarkan fungsi pokok perusahaan yang dibagi menjadi 3, yaitu : biaya produksi, biaya pemasaran, dan biaya administrasi dan umum.
		Harga Pokok Produksi	Laporan ini berisi tentang besaran seluruh biaya produksi yang harus dibebankan kepada masing-masing produk
		Laba Rugi	Laporan ini menunjukkan berapa laba bersih yang didapatkan oleh perusahaan dalam periode tertentu.
		Neraca	Laporan ini menunjukkan posisi keuangan tentang harta (asset), kewajiban, serta modal UMKM.
		Hasil analisis <i>Zmijewski</i>	Laporan ini menunjukkan analisis kesehatan keuangan UMKM. Hasil analisis Keuangan UMKM menunjukkan keuangan UMKM berada pada posisi sehat atau tidak sehat.

C. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan penjelasan mengenai kemampuan maupun kinerja yang diberikan system dalam menghasilkan informasi yang

diperlukan pengguna. Penjelasan mengenai kebutuhan non fungsional dapat dilihat pada tabel 3.5 sebagai berikut

Tabel 3.5. Kebutuhan Non Fungsional

No.	Spesifikasi	Kemampuan
1.	<i>Operational</i>	Aplikasi ini dapat dijalankan menggunakan <i>Microsoft Access</i>
2.	<i>Security</i> (Keamanan Sistem)	Aplikasi ini dapat digunakan oleh Pimpinan UMKM dan Anggota UMKM sesuai dengan hak aksesnya masing-masing.
3.	<i>Cultural and Political</i>	Pengantar bahasa yang digunakan pada aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia. Seluruh biaya yang disajikan menggunakan mata uang rupiah
4.	<i>Performa</i>	Aplikasi ini memiliki kapasitas untuk menampung seluruh data UMKM

3.2. Desain Perancangan Sistem

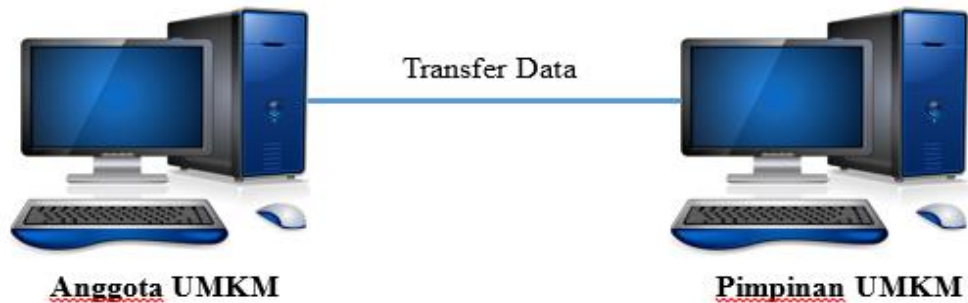
Pada tahapan ini akan menghasilkan rancangan system yang digambarkan menggunakan Diagram *Input-Process-Output*, *Context Diagram*, Diagram Jenjang, *Data Flow Diagram* (DFD), *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM), Struktur Tabel, Desain Antar Muka Aplikasi, dan Rencana Uji Coba Aplikasi.

Berikut ini adalah gambaran pengembangan yang dilakukan dengan melalui beberapa tahapan, yaitu:

3.2.1. Desain Arsitektur

Desain arsitektur merupakan gambaran dari hubungan seluruh komponen yang terdapat pada aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan

metode *zmijewski*. Berikut merupakan desain arsitektur aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM.

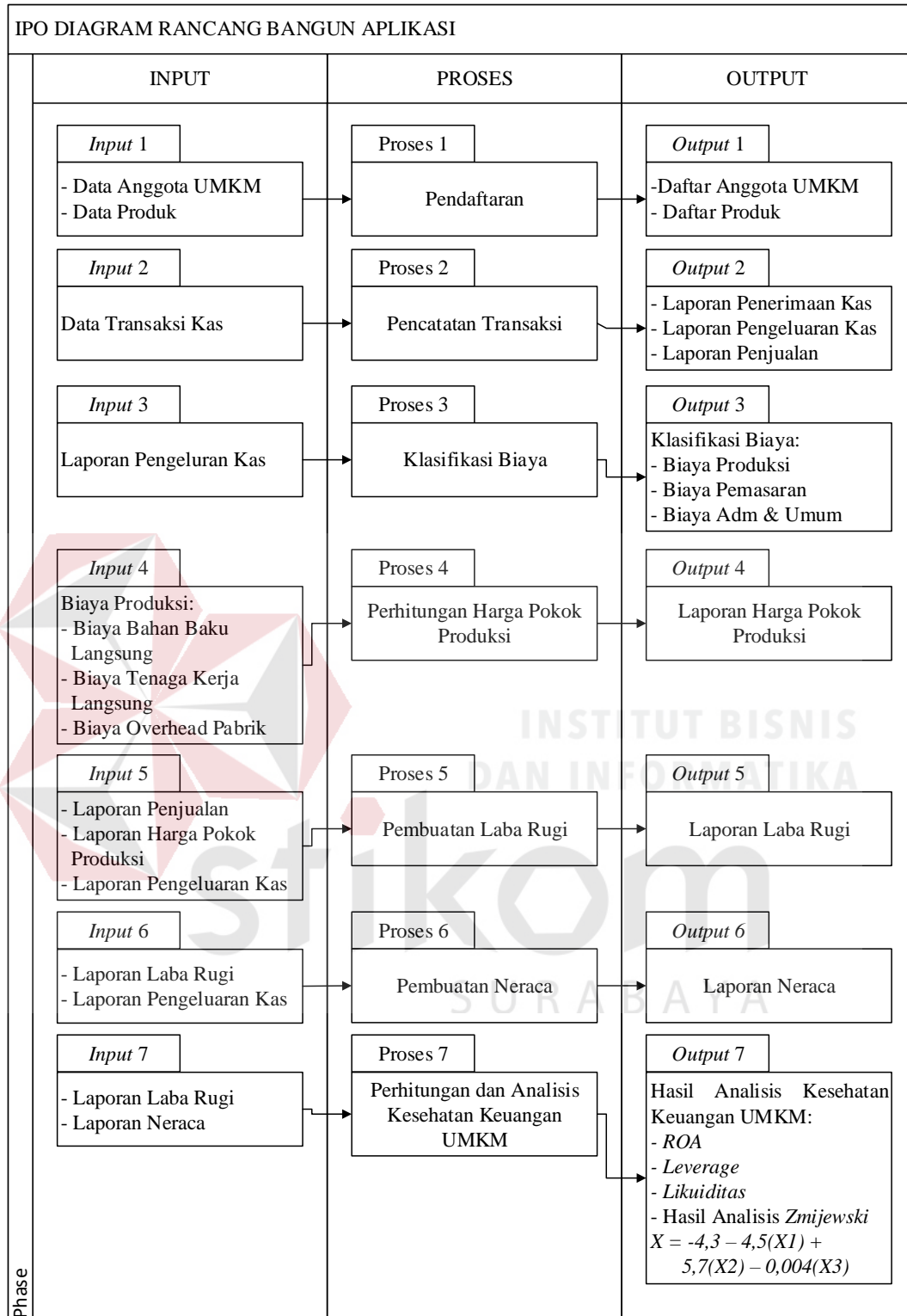


Gambar 3.1. Desain Arsitektur

3.2.2. *Input-Process-Output (IPO) Diagram*

Input Process Output Diagram adalah suatu bagan yang menjelaskan secara umum gambaran aplikasi kesehatan keuangan UMKM. Adapun tahapan dalam menyelesaikannya terdapat IPO diagram Rancang Bangun Aplikasi Kesehatan Keuangan UMKM adalah sebagai berikut yaitu input, proses, dan output.

Gambar 3.2. Input Process Output Diagram



Penjelasan dari Hirarki *Input Process Output* (IPO) di atas adalah sebagai berikut:

A. Input

1. Data anggota UMKM dan data produk UMKM merupakan tahapan awal dalam proses pendaftaran. Adapun data yang terdapat pada data anggota UMKM terdiri dari ID UMKM, Nama UMKM, Alamat, NoTelp, *Username*, dan *Password*. Sedangkan untuk data produk terdiri dari ID UMKM, ID Produk, Nama Produk, Harga, Status.
2. Data transaksi kas digunakan inputan dalam proses pencatatan transaksi. Dalam data transaksi kas terdiri dari transaksi penerimaan kas dan transaksi pengeluaran kas. Data transaksi kas nantinya akan menghasilkan data transaksi penerimaan kas, data transaksi pengeluaran kas, serta laporan penjualan.
3. Laporan pengeluaran kas digunakan inputan dalam proses pengklasifikasian biaya yang salah satunya akan menghasilkan output biaya produksi yang terdiri dari: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.
4. Biaya produksi: biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik digunakan dalam inputan untuk proses perhitungan harga pokok produksi menggunakan metode *full costing*. Output yang dihasilkan nantinya adalah laporan harga pokok produksi.
5. Laporan penjualan, harga pokok produksi, dan laporan pengeluaran kas digunakan dalam inputan pembuatan laba rugi yang nantinya output yang dihasilkan adalah laba rugi.

6. Laporan laba rugi dan dan laporan pengeluaran kas digunakan dalam inputan proses pembuatan neraca yang nantinya output yang dihasilkan adalah neraca.
7. Laba rugi dan neraca digunakan inputan dalam proses menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Zmijewski*, output yang dihasilkan berupa hasil analisis kebangkrutan UMKM yang meliputi *ROA (Return On Asset)*, *Leverage*, *Likuiditas* serta hasil analisis *Zmijewski*.

B. Proses

Berikut adalah langkah-langkah dalam menghasilkan analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* studi kasus pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari:

1. Proses pendaftaran

Pada proses pendaftaran anggota UMKM terlebih dahulu akan mendaftarkan data diri anggota UMKM ke Pimpinan. Pimpinan akan menginputkan data anggota UMKM dan data produk ke dalam aplikasi milik Pimpinan guna untuk mengetahui urutan Id UMKM yang akan diberikan kepada anggota UMKM.

Langkah selanjutnya anggota UMKM akan menerima aplikasi keuangan UMKM, aplikasi ini berguna untuk menginputkan transaksi-transaksi yang terjadi pada UMKM serta laporan-laporan yang dibutuhkan oleh anggota UMKM. Setelah anggota menerima aplikasi keuangan, langkah selanjutnya anggota UMKM akan mengisi daftar anggota UMKM dan daftar produk UMKM. Daftar anggota UMKM berisi tentang Id UMKM, Nama UMKM, Alamat UMKM, No.Telpon, serta foto. Sedangkan daftar produk berisi

tentang Id UMKM, kode produk, nama produk, harga, dan status. Setelah daftar anggota UMKM dan daftar produk UMKM terisi, selanjutnya anggota bisa menginputkan transaksi-transaksi UMKM.

2. Proses Pencatatan transaksi

Dalam melakukan pencatatan transaksi UMKM, dibuatkan Bagan Perkiraan (*Chart of Account*) untuk mempermudah dalam pemrosesan transaksi. Pembuatan *Chart of Account* berguna untuk standarisasi laporan yang dibuat. *Chart of Account* atau Daftar Perkiraan merupakan daftar yang tersusun dalam struktur tertentu yang terdiri dalam rangkaian kode akun dan nama akun. Kode akun dan nama akun inilah yang digunakan untuk mengelompokkan, mencatat transaksi-transaksinya dengan cara sistematis.

Setelah pembuatan standarisasi *Chart of Account*, selanjutnya UMKM yang sudah terdaftar menginputkan transaksi-transaksi sesuai *Chart of Account* yang sudah ditetapkan. Transaksi-transaksi tersebut bisa dari transaksi penerimaan kas atau transaksi pengeluaran kas. Output yang dihasilkan berupa transaksi penerimaan kas per hari, laporan penerimaan kas selama periode tertentu, transaksi pengeluaran kas per hari, laporan pengeluaran kas selama periode tertentu. Serta laporan penjualan per hari dan laporan penjualan per periode tertentu. Laporan penjualan diperoleh dari transaksi penerimaan kas yang sudah diinputkan oleh anggota UMKM sesuai *Chart of Account* yang bersumber dari penjualan.

3. Proses klasifikasi biaya.

Yaitu mengklasifikasi biaya yang sudah diinputkan oleh anggota UMKM yang berasal dari transaksi pengeluaran kas, dimana dalam

mengklasifikasikan biaya berdasarkan fungsi pokok dari kegiatan perusahaan yang didalamnya terdiri dari:

- Fungsi produksi

Fungsi produksi merupakan kegiatan pengelolaan bahan baku menjadi produk selesai siap dijual. Fungsi produksi dapat diklasifikasikan menjadi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik diperoleh dari transaksi pengeluaran kas yang sudah diinputkan oleh anggota UMKM. Fungsi produksi akan dikelompokkan sesuai *Chart of Account* yang sudah ditetapkan. Dalam studi kasus pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari, biaya bahan baku dibedakan menjadi biaya bahan baku per produk. Biaya tenaga kerja langsung dibedakan menjadi biaya tenaga kerja langsung per produk, dan biaya overhead dibedakan menjadi biaya tenaga kerja langsung per produk. Jadi output yang dihasilkan dapat mengetahui biaya produksi per produk dalam periode tertentu.

- Fungsi pemasaran

Fungsi pemasaran merupakan kegiatan penjualan produk selesai yang siap dijual. Fungsi pemasaran diperoleh dari transaksi pengeluaran kas yang sudah diinputkan oleh anggota UMKM, dalam hal ini fungsi pemasaran dikelompokkan sesuai *Chart of Account* yang ada

- Fungsi administrasi dan umum

Fungsi administrasi dan umum merupakan kegiatan penentuan kebijakan, pengarahan, pengawasan dalam kegiatan perusahaan. Fungsi administrasi dan umum diperoleh dari transaksi pengeluaran kas yang sudah diinputkan

oleh anggota UMKM, dalam hal ini fungsi administrasi dan umum dikelompokkan sesuai *Chart of Account* yang sudah diterapkan.

4. Proses perhitungan harga pokok produksi.

Proses perhitungan harga pokok produksi diperoleh dari proses klasifikasi biaya yaitu biaya produksi. Dalam hal ini memerlukan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Perhitungan harga pokok produksi yaitu dengan menjumlahkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Output yang dihasilkan yaitu harga pokok produksi per produk, dan jumlah harga pokok produksi per periode.

5. Proses pembuatan laba rugi

Dalam menghitung laba rugi, memerlukan elemen laporan penjualan, harga pokok produksi, dan transaksi pengeluaran kas. Output yang dihasilkan berupa laba kotor per produk, sistem akan menampilkan pengurangan antara penjualan per produk dengan harga pokok produksi per produk. Selain itu output yang lain berupa informasi Laba bersih pada periode tertentu.

6. Proses pembuatan neraca

Pembuatan neraca memiliki elemen asset, kewajiban serta modal yang sudah diinputkan oleh anggota UMKM. Elemen dalam pembuatan neraca terdiri dari:

$$\text{Aset} = \text{Kewajiban} + \text{Modal}$$

Dalam studi kasus pada UMKM, asset didapatkan dari nama akun kas dan peralatan. Kas dan peralatan berasal dari tabel transaksi kas yang sudah diinputkan oleh anggota UMKM. Kewajiban serta modal didapatkan dari

transaksi kas yang sudah diinputkan oleh anggota UMKM. Output yang dihasilkan berupa informasi neraca pada periode tertentu.

7. Proses menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Zmijewski*.

Pada proses ini merupakan proses yang dilakukan pada Pimpinan UMKM.

Pimpinan akan bisa mengetahui kesehatan keuangan dari masing-masing

UMKM binaannya. Adapun rumus untuk menghitungnya adalah:

$$X = -4,3 - 4,5 (X1) + 5,7 (X2) - 0,004 (X3)$$

Keterangan:

$$ROA (X1) = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

$$\text{Leverage} (X2) = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Aset}}$$

$$\text{Likuiditas} (X3) = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

Setelah mengetahui hasil perhitungan dan analisis *Zmijewski*, pimpinan UMKM akan mengetahui apakah hasil dari perhitungan menunjukkan kesehatan keuangan UMKM yang sehat atau tidak sehat. Kesimpulan sehat atau tidak sehat diperoleh jika X score positif atau lebih besar dari 0 (X Score > 0) menunjukkan perusahaan tidak sehat dan diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Sedangkan jika nilai X score negatif atau kurang dari 0 (X score < 0) menunjukkan perusahaan dalam kondisi sehat dan tidak berpotensi bangkrut.

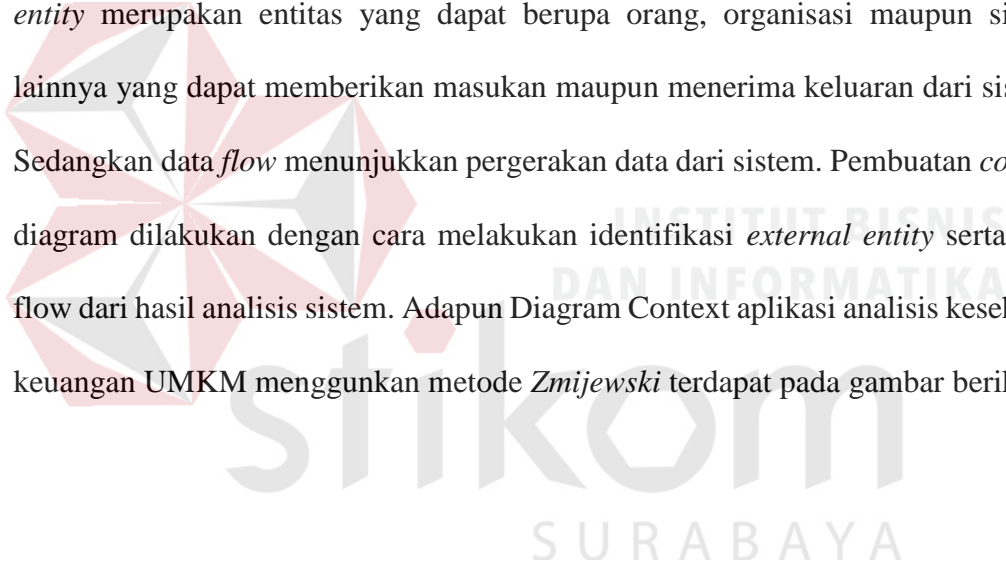
C. Output

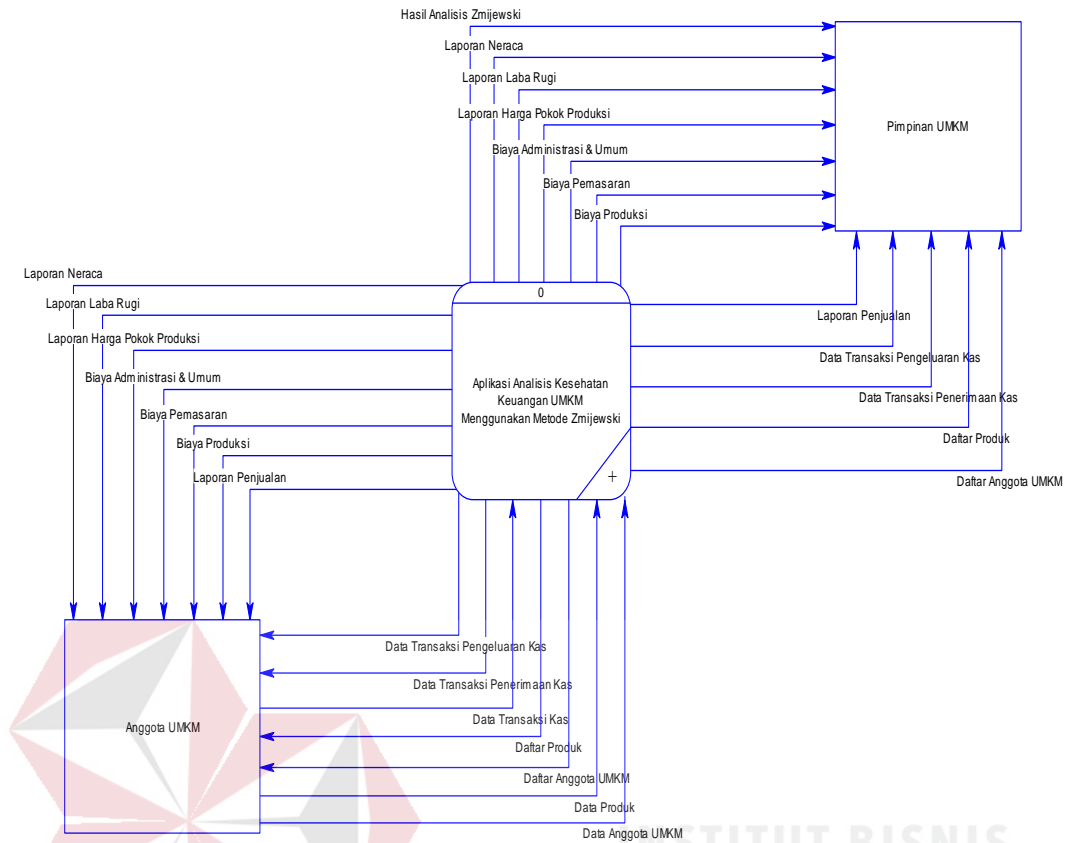
Setelah melakukan tahapan proses diatas, output yang utama adalah analisis hasil perhitungan metode *Zmijewski*. Dimana dalam hasil analisis menggunakan

metode zmijewski dapat diketahui apakah UMKM tersebut berada dalam kondisi keuangan yang sehat atau tidak sehat. Sehingga induk UMKM diharapkan bisa melakukan evaluasi terhadap UMKM binaannya terkait perkembangan usahanya.

3.2.3. Context Diagram

Context Diagram menggambarkan proses menyeluruh dari sistem yang akan dibangun. *Context* Diagram menjelaskan tentang masukan dasar, nama sistem, serta keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Dalam *Context* Diagram terdapat tiga komponen utama yaitu *external entity*, data flow, serta sistem itu sendiri. *External entity* merupakan entitas yang dapat berupa orang, organisasi maupun sistem lainnya yang dapat memberikan masukan maupun menerima keluaran dari sistem. Sedangkan data *flow* menunjukkan pergerakan data dari sistem. Pembuatan *context* diagram dilakukan dengan cara melakukan identifikasi *external entity* serta data flow dari hasil analisis sistem. Adapun Diagram Context aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* terdapat pada gambar berikut.





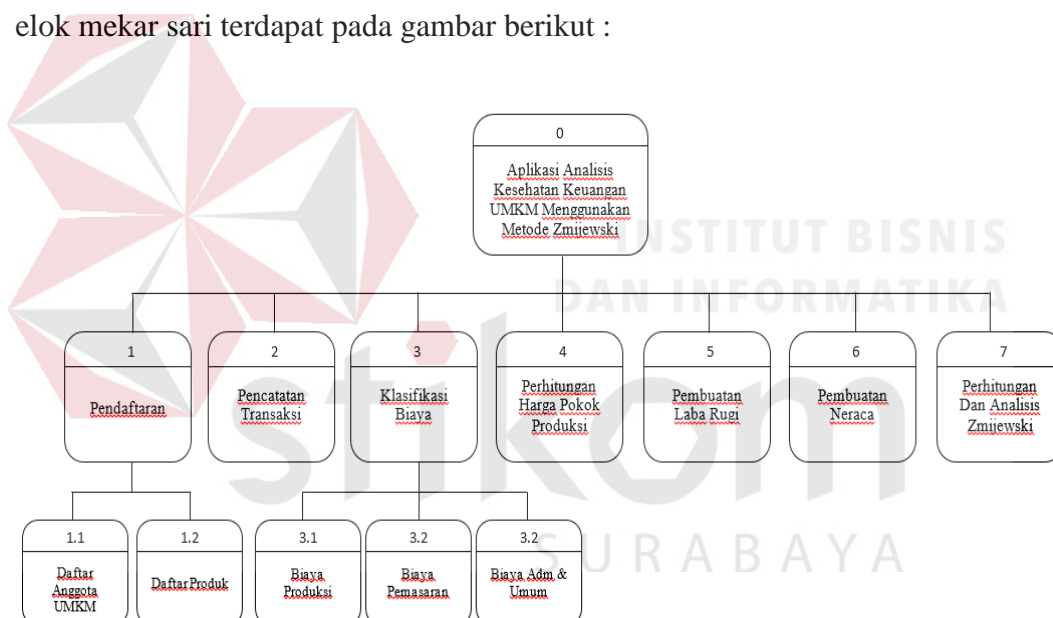
Gambar 3.3. Diagram Context Aplikasi Analisis Kesehatan Keuangan UMKM

Dalam diagram *context* aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* ini terdapat 2 entitas terkait, yaitu Anggota UMKM dan Pimpinan UMKM. *Input* data dari sisi Anggota UMKM antara lain data anggota UMKM, data produk, dan data transaksi kas. Sedangkan *output* yang dihasilkan dari sisi Anggota UMKM antara lain daftar anggota UMKM, daftar produk, data transaksi penerimaan kas, data transaksi pengeluaran kas, laporan penjualan, biaya produksi, biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum, laporan harga pokok produksi, laporan laba rugi, laporan neraca. Sedangkan *output* yang dihasilkan dari sisi Pimpinan UMKM meliputi daftar anggota UMKM, daftar produk, data transaksi penerimaan kas, data transaksi pengeluaran kas, laporan penjualan, biaya produksi, biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum, laporan harga pokok

produksi, laporan laba rugi, laporan neraca, analisis ROA, analisis *Leverage*, analisis *Likuiditas* dan hasil analisis *Zmijewski*.

3.2.4. Diagram Jenjang

Diagram jenjang merupakan fungsi yang terdapat pada aplikasi secara berjenjang. Sehingga diagram jenjang menjalankan secara terperinci mengenai fungsi yang ada pada aplikasi. Diagram jenjang digunakan sebagai acuan dalam membuat data flow diagram. Adapun diagram jenjang aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* studi kasus pada kelompok tani elok mekar sari terdapat pada gambar berikut :

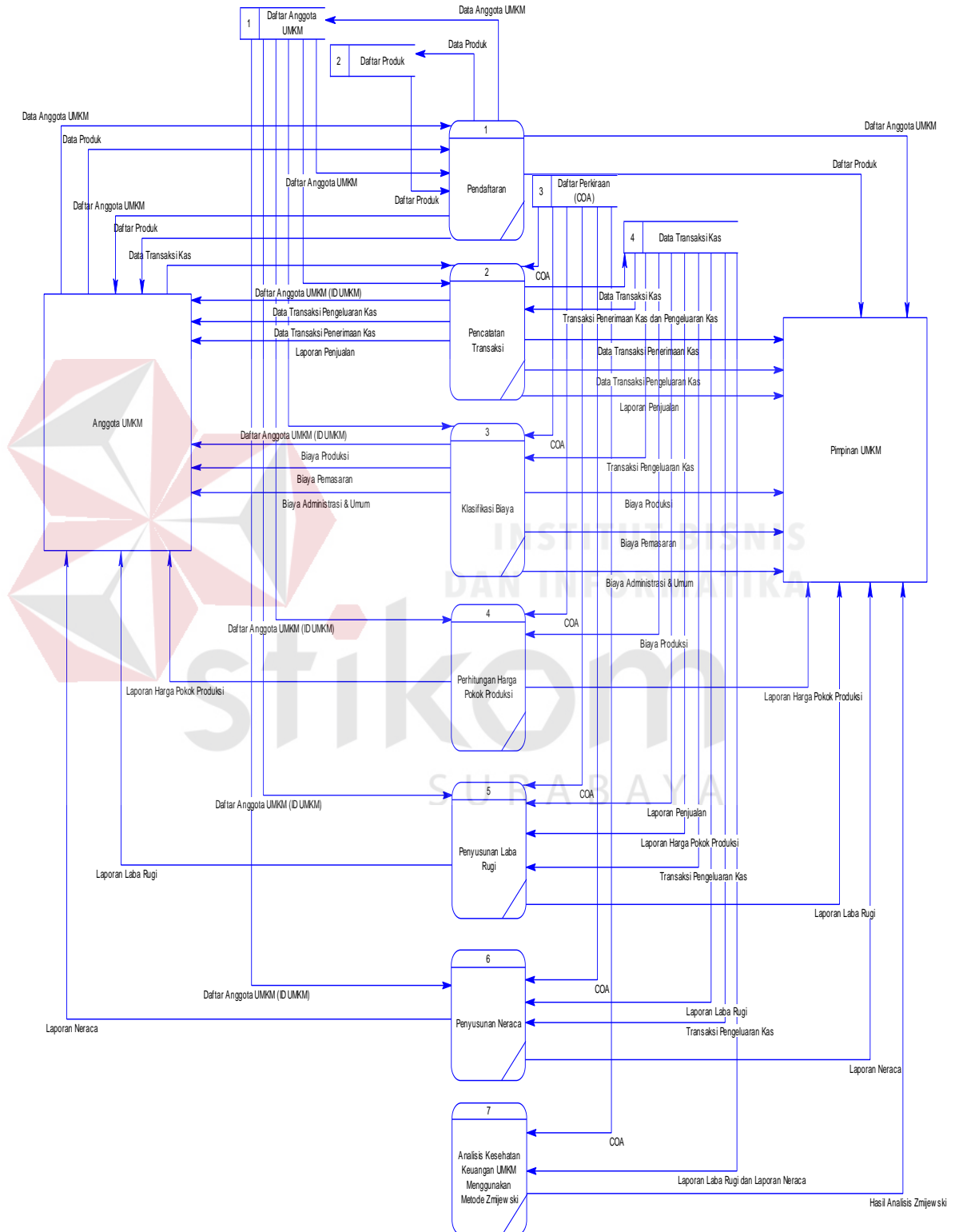


Gambar 3.4. Diagram Jenjang Aplikasi Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Metode Zmijewski

3.2.5. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Data Flow Diagram Level 0 menjelaskan pemecahan proses menjadi lebih detail dari diagram *context* yang dijelaskan pada gambar 3.1. Hasil dari pemecahan proses menghasilkan 7 proses diantaranya adalah proses pendaftaran, proses pencatatan transaksi, proses klasifikasi biaya, proses perhitungan harga pokok

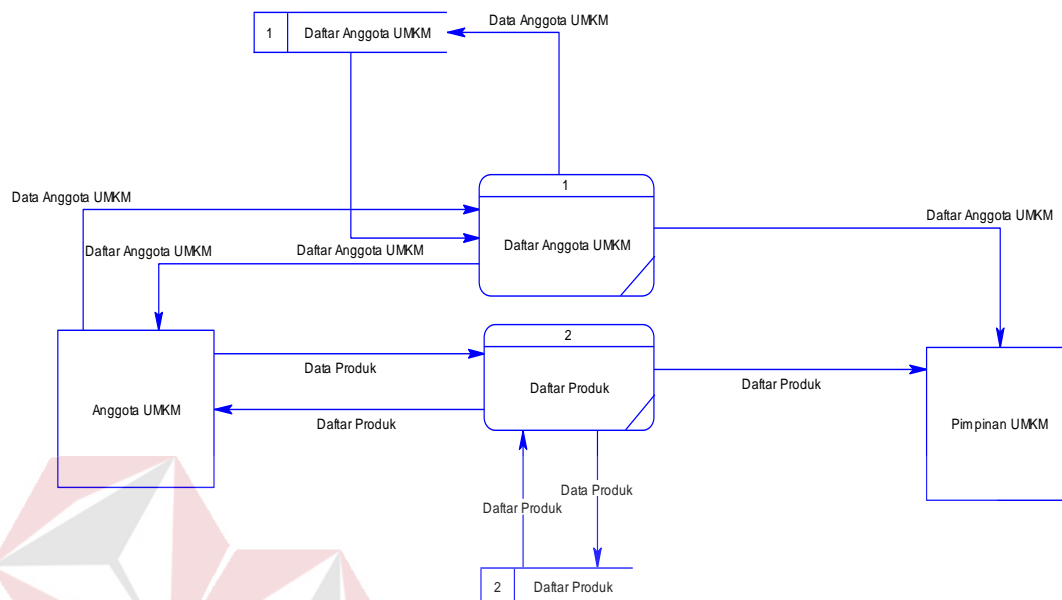
produksi, proses pembuatan laporan laba rugi, proses pembuatan neraca, dan proses analisis *zmijewski*. *Data Flow Diagram Level 0* dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5. Data Flow Diagram Level 0

3.2.6. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

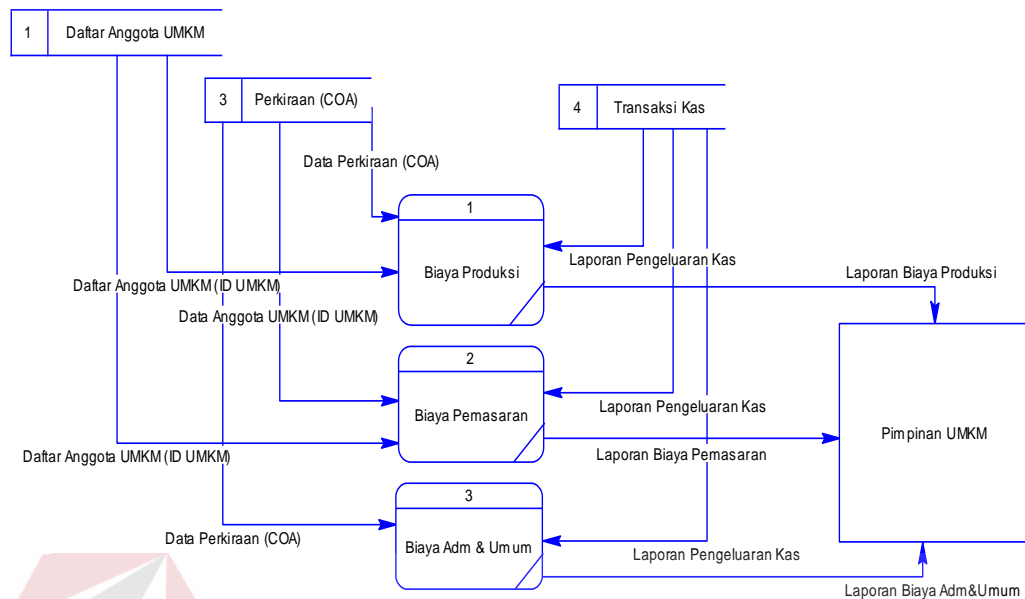
A. Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran



Gambar 3.6. Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran

Gambar 3.6 merupakan gambar data flow diagram level 1 untuk proses pendaftaran. Pada data flow diagram level 1 pendaftaran terdapat dua sub proses yang terdiri dari daftar anggota UMKM dan Daftar Produk. Pada proses daftar anggota UMKM dibutuhkan inputan data anggota UMKM. Dari data anggota UMKM akan disimpan kedalam database daftar anggota UMKM sedangkan untuk proses daftar produk membutuhkan inputan data produk yang nantinya akan di simpan dalam database daftar produk. Output yang dihasilkan nantinya berupa informasi daftar anggota UMKM dan informasi daftar produk yang akan di sampaikan ke pimpinan UMKM dan anggota UMKM.

B. Data Flow Diagram Level 1 Klasifikasi Biaya



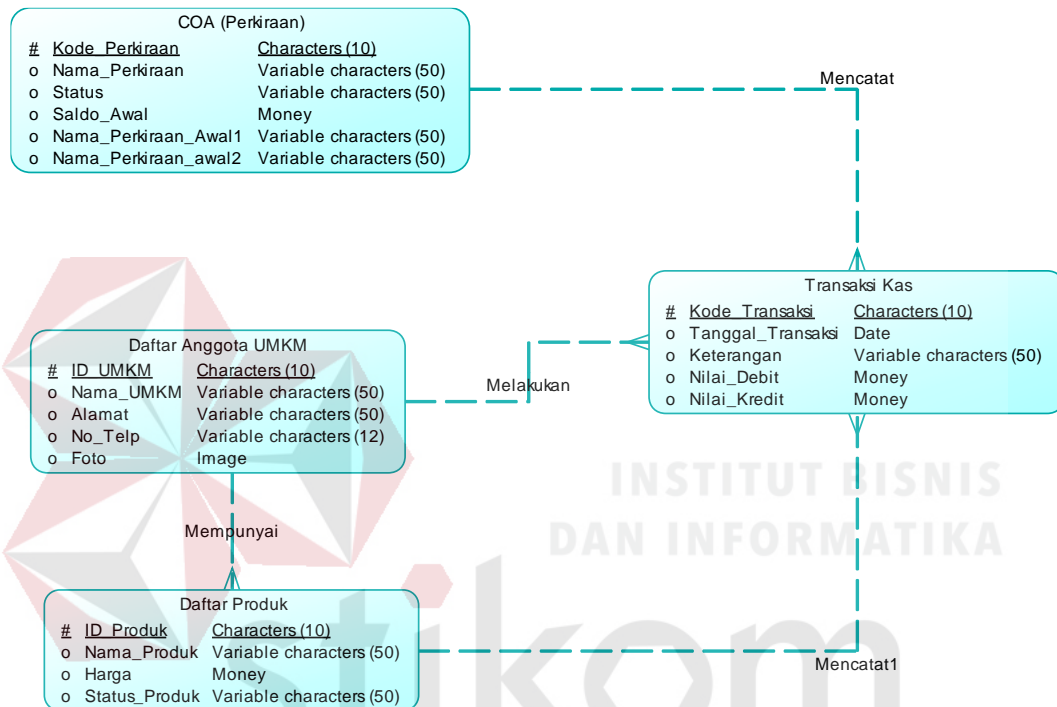
Gambar 3.7. Data Flow Diagram Level 1 Klasifikasi Biaya

Pada gambar 3.7 merupakan gambar data *flow* diagram *level* 1 untuk proses klasifikasi biaya. Pada data data *flow* diagram *level* 1 untuk proses klasifikasi biaya terdapat tiga sub proses yang terdiri dari biaya produksi, biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum. Aliran data yang dipakai berasal dari data *store* pengeluaran kas, data *store* COA, dan data *store* daftar anggota UMKM. Aliran keluar yang dihasilkan adalah informasi biaya produksi, informasi biaya pemasaran, dan informasi adm & umum.

3.2.7. Conceptual Data Model

Dari hasil perancangan system yang terdapat pada Data *Flow* Diagram (DFD) *Level* 0, terdapat penyimpanan data yang dapat dijadikan dasar perancangan *database*. Tahapan awal yang dapat dilakukan adalah membuat perancangan *database* secara konseptual dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM). CDM merupakan konsep kebutuhan data yang sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem.

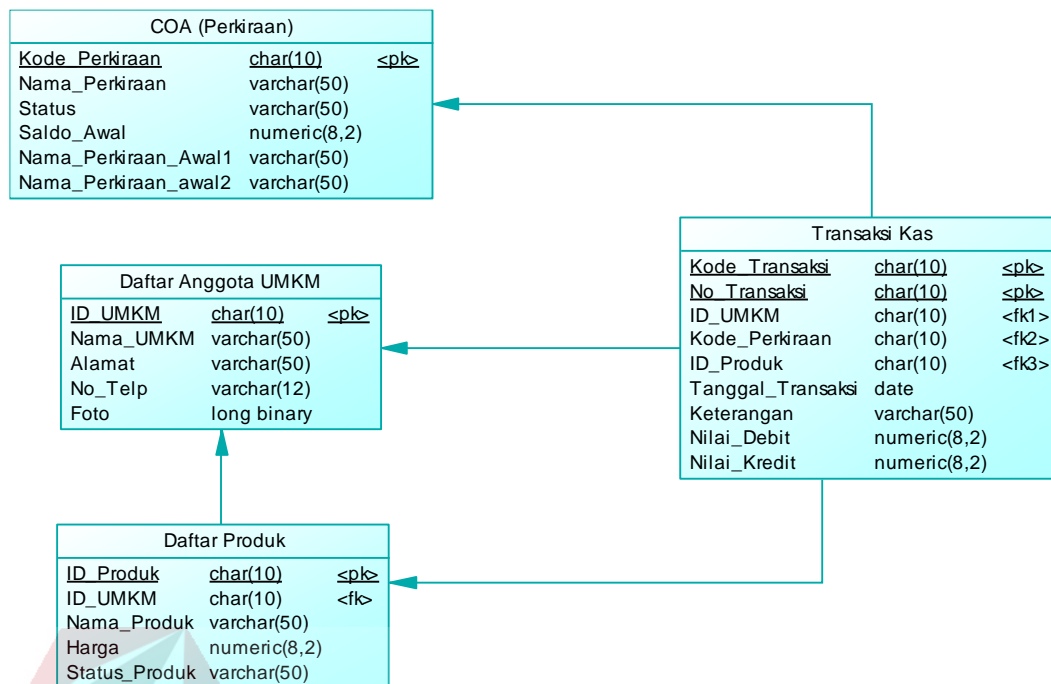
CDM dibuat dalam bentuk beberapa tabel yang saling terhubung antara satu tabel dengan tabel lain sehingga dapat diimplementasikan ke dalam database. Gambaran dari CDM yang dikembangkan pada Aplikasi Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Metode Zmijewski Studi Kasus Pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah ini.



Gambar 3.8. *Conceptual Data Model (CDM)*

3.2.8. *Physical Data Model*

Hasil dari perancangan *database* secara konseptual dalam bentuk *Conceptual Data Model (CDM)*, dapat diubah atau degenerate menjadi perancangan database secara fisik dalam bentuk *Physical Data Model (PDM)*. PDM merupakan model relasional yang dapat diimplementasikan sebagai *database* yang digunakan oleh system. Gambaran dari *Physical Data Model (PDM)* tersebut dapat dilihat pada gambar 3.6.

Gambar 3.9. *Physical Data Model (PDM)*

3.2.9. Kamus Data

Tabel-tabel yang terdapat pada *Physical Data Model (PDM)*, dapat dijadikan kamus data. Kamus data tersebut berisi sekumpulan data yang dapat memberikan informasi terkait system yang dibuat sehingga lebih mudah dalam memahami system. Kamus data yang digunakan dalam aplikasi kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* adalah sebagai berikut:

1. Nama Tabel : Daftar Anggota UMKM

Primary Key : Id_UMKM

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan Data Anggota UMKM

Tabel 3.6. Tabel Daftar Anggota UMKM

No.	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id_UMKM	Char	10	<i>Primary Key</i>

No.	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
2.	Nama_UMKM	Varchar	50	<i>Not Null</i>
3.	Alamat	Varchar	50	<i>Not Null</i>
4.	No_Telpon	Varchar	50	<i>Not Null</i>
5.	Foto	Pic		<i>Not Null</i>

2. Nama Tabel : Daftar Produk UMKM

Primary Key : Id_Produk

Foreign Key : Id_UMKM

Fungsi : Menyimpan Data Produk UMKM

Tabel 3.7. Tabel Daftar Produk UMKM

No.	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id_Produk	Char	10	<i>Primary Key</i>
2.	Id_UMKM	Char	10	<i>Foreign Key</i>
3.	Nama_Produk	Varchar	50	<i>Not Null</i>
4.	Harga	Money		<i>Not Null</i>
5.	Status	Varchar	50	<i>Not Null</i>

3. Nama Tabel : COA (Perkiraan)

Primary Key : Kode_Perkiraan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data COA (Perkiraan)

Tabel 3.8. Tabel COA (Perkiraan)

No.	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kode_Perkiraan	Char	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Perkiraan	Varchar	50	<i>Not Null</i>
3.	Status	Varchar	50	<i>Not Null</i>

No.	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
4.	Saldo_Awal	Money		<i>Not Null</i>
5.	Nama_Perkiraan_Awal1	Varchar	50	<i>Not Null</i>
6.	Nama_Perkiraan_Awal2	Varchar	50	<i>Not Null</i>

4. Nama Tabel : Transaksi kas

Primary Key : Kode_Transaksi

Foreign Key : Id_UMKM, Id_Produk, Kd_Perkiraan,

Fungsi : Menyimpan Data Transaksi Kas

Tabel 3.9. Tabel Transaksi Kas

No.	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kd_Transaksi	Char	10	<i>Primary Key</i>
2.	Id_UMKM	Char	10	<i>Foreign Key</i>
3.	Kd_Perkiraan	Char	10	<i>Foreign Key</i>
4.	Id_Produk	Char	10	<i>Foreign Key</i>
5.	No_Transaksi	Char	10	<i>Not Null</i>
6.	Tanggal	Date		<i>Not Null</i>
7.	Keterangan	Varchar	50	<i>Not Null</i>
8.	Status	Varchar	50	<i>Not Null</i>
9.	Nilai_Debet	Money		<i>Not Null</i>
10.	Nilai_Kredit	Money		<i>Not Null</i>

3.2.10. Desain I/O Aplikasi

Desain I/O Aplikasi merupakan desain antar pengguna aplikasi yang menggambarkan cara sistem berinteraksi dengan pengguna. Desain I/O terbagi menjadi:

A. Desain *Input*

Desain *input* merupakan desain dari tampilan aplikasi yang memudahkan pengguna untuk memasukkan data ataupun informasi ke dalam aplikasi. Tujuan dari pembuatan desain *input* adalah aplikasi dapat menangkap informasi ataupun data dengan mudah dan akurat. Berikut ini dijelaskan gambaran dari desain *input* yang digunakan pada aplikasi kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode Zmijewski studi kasus pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari:

- Desain *Input* Pimpinan UMKM

1. Desain Halaman Utama



Gambar 3.10. Desain Halaman Utama Anggota UMKM

Gambar 3.10 merupakan desain halaman utama untuk Anggota UMKM, terlebih dahulu anggota UMKM melakukan pendaftaran kepada pimpinan UMKM. Setelah proses pendaftaran, anggota UMKM baru akan mendapatkan aplikasi kesehatan keuangan UMKM untuk masuk kedalam aplikasi. Jika pengguna telah membuka aplikasi maka akan muncul halaman utama. Pada halaman utama terdapat 3 menu utama, yaitu daftar anggota UMKM, *entry* data transaksi, dan laporan. Dari ketiga menu utama tersebut, maka pengguna dapat mengakses halaman-halaman yang

dapat dipilih pengguna sesuai kebutuhan. Langkah pertama, pengguna harus memilih sub menu daftar anggota UMKM. Dalam sub menu daftar anggota UMKM akan memunculkan tampilan daftar anggota UMKM dan daftar produk yang dapat dipilih oleh pengguna. Berikut tampilan daftar anggota UMKM dan daftar produk dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.11. Desain Sub Menu daftar Anggota UMKM



Gambar 3.12. Desain Halaman Pendaftaran (Daftar Anggota UMKM)

The image shows a web application window titled "Kelompok Tani Elak Mekar Sari". The main heading is "Daftar Produk". On the left, there is a form with four input fields labeled "Id Produk", "Nama Produk", "Harga", and "Status Produk". On the right, there is a control panel with a "Daftar Produk" button, a "kembali" button, and a dashed box labeled "Id UMKM" containing a double-headed arrow button, "Tambah Data", "Hapus Data", and "Simpan Data" buttons.

Gambar 3.13. Desain Halaman Pendaftaran (Daftar Produk)

Pada Gambar 3.12 merupakan desain halaman pendaftaran daftar anggota UMKM, pada halaman tersebut anggota UMKM akan mengisi data diri UMKM yang terdiri dari: Id UMKM, nama UMKM, Alamat, no.telpon, dan foto. Setelah anggota UMKM mengisi daftar anggota UMKM selanjutnya mengisi halaman daftar produk UMKM yang terdapat pada gambar 3.13. Pada halaman tersebut, anggota UMKM mengisi data produk UMKM yang dimiliki. Data produk tersebut berisi Id produk, nama produk, harga, serta status produk.

2. Desain Halaman Entry Data Transaksi

Pada gambar 3.10 Desain Halaman Utama, pengguna memilih desain halaman *entry* data transaksi. *Entry* data transaksi digunakan untuk memasukkan transaksi-transaksi yang ada pada UMKM. Data Transaksi tersebut berisi tentang transaksi penerimaan kas dan transaksi pengeluaran kas.

The image shows a web-based data entry form for 'Transaksi Kas' (Cash Transaction) within the 'Kelompok Tani Elok Mekar Sari' application. The form is titled 'Logo UMKM' and 'Kelompok Tani Elok Mekar Sari'. It includes a 'Transaksi Kas' header and an 'ID UMKM' field. The main form contains several input fields: 'Tanggal' (Date), 'Kode Transaksi' (Transaction Code), 'Kode Perkiraan' (Account Code), 'Keterangan' (Description), 'Nilai Debet' (Debit Value), 'Nilai Kredit' (Credit Value), and 'Kode Produk' (Product Code). To the right of the form are three buttons: 'Tambah Data' (Add Data), 'Hapus Data' (Delete Data), and 'Simpan Data' (Save Data). A 'kembali' (Back) button is located at the bottom right of the form.

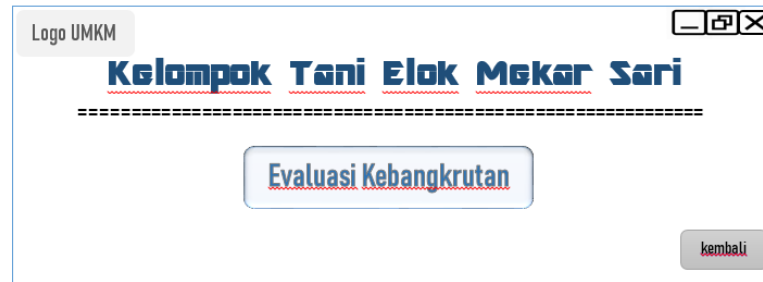
Gambar 3.14. Desain Halaman Entry Data Transaksi

Gambar 3.14 merupakan tampilan desain halaman entry data transaksi. Pengguna bisa mengisikan semua transaksi yang terdapat pada UMKM sesuai dengan transaksi yang tersedia. Transaksi kas nantinya berisi tentang transaksi penerimaan kas digunakan untuk mencatat semua penerimaan uang yang terjadi pada UMKM dan transaksi pengeluaran kas digunakan untuk mencatat semua pengeluaran uang yang terjadi pada UMKM.

Pada halaman transaksi kas, pengguna diharuskan mengisi tanggal, kode transaksi, kode perkiraan, keterangan, nilai debet, dan nilai kredit, kode produk. Sedangkan Id UMKM akan muncul secara otomatis pada aplikasi. Setelah mengisi isian transaksi kas, jika pengguna ingin menyimpan data maka tekan tombol simpan data. Dan data yang disimpan akan muncul pada tabel transaksi kas.

- Desain *Input* Pimpinan UMKM

1. Desain Halaman Utama



Gambar 3.15. Desain Halaman Utama Pimpinan UMKM

Pada halaman utama pimpinan UMKM, menu yang terdapat pada aplikasi berupa menu evaluasi kebangkrutan. Evaluasi kebangkrutan ini berisi tentang perhitungan dan hasil analisis keuangan UMKM menggunakan metode Zmijewski.

2. Desain Halaman Evaluasi Kebangkrutan

Gambar 3.16. Desain Halaman Evaluasi Kebangkrutan

Setelah menekan tombol evaluasi kebangkrutan, maka akan muncul halaman evaluasi kebangkrutan zmijewski. Pada halaman evaluasi kebangkrutan, pimpinan diharuskan mengisi kode UMKM dan periode laporan yang diharapkan. Sedangkan untuk isian *ROA*, *Leverage*, dan *Likuiditas* akan muncul secara otomatis beserta dengan isian tabel yang terdapat pada aplikasi. Laporan *Zmijewski* akan langsung dihasilkan dalam aplikasi tersebut. Jadi analisis kesehatan keuangan UMKM bisa

langsung diketahui dari aplikasi evaluasi kebangkrutan, apakah keuangan UMKM dalam kondisi keuangan yang sehat atau kondisi keuangan yang tidak sehat. Setelah mengisi isian, jika pimpinan ingin menambah data, menyimpan data atau menghapus data terdapat pilihan tombol *button* yang bisa digunakan.

B. Desain *Output*

Desain *output* merupakan desain laporan yang dihasilkan oleh sistem dari proses yang telah dilakukan. Desain *output* merupakan bagian yang paling diutamakan dari sistem karena tujuan utama dalam penggunaan sistem adalah untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan akurat. Berikut ini dijelaskan gambaran dari desain *output* yang dihasilkan oleh Aplikasi Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Metode *Zmijewski*.

1. Daftar Anggota UMKM

Gambar 3.17. Desain Daftar anggota UMKM

Desain daftar anggota UMKM memberikan informasi tentang data diri anggota UMKM. Data diri anggota UMKM sangat berguna untuk menginformasikan kepada Pimpinan untuk mengetahui anggota UMKM binaanya.

2. Daftar Produk

LOGO UMKM KELOMPOK
TANI ELOK MEKAR SARI

dd/mm/yyyy

Daftar Produk

Id UMKM :

Nama UMKM :

Id Produk	Nama Produk	Harga	Status Produk

Gambar 3.18. Desain Daftar Produk

Pada gambar 3.18 Desain Daftar Produk, produk-produk anggota UMKM akan terlihat secara detail pada tabel. Pada desain daftar produk berisi, Id produk, nama produk, harga, serta status produk.

3. Data Transaksi Penerimaan Kas

LOGO UMKM

Laporan Penerimaan Kas

Periode

Id UMKM :

Nama UMKM :

dd/mm/yyyy

Tanggal Transaksi	Kode Transaksi	Kode Perkiraan	Nama Perkiraan	Jumlah

Gambar 3.19. Desain Data Transaksi Penerimaan Kas

Laporan penerimaan kas adalah transaksi penerimaan uang secara tunai yang menyebabkan bertambahnya aset perusahaan berupa kas. Yang termasuk dalam

transaksi penerimaan kas antara lain: penjualan tunai, penjualan aktiva, penerimaan sewa dan penerimaan lain-lain.

4. Data Transaksi Pengeluaran Kas

LOGO UMKM

Laporan Pengeluaran Kas

Periode

Id UMKM :
Nama UMKM : dd/mm/yyyy

Tanggal Transaksi	Kode Transaksi	Kode Perkiraan	Nama Perkiraan	Nilai Debit

Gambar 3.20. Desain Data Transaksi Pengeluaran Kas

Pengeluaran kas adalah transaksi pengeluaran uang secara tunai yang menyebabkan berkurangnya aset perusahaan berupa kas, bank atau setara kas lainnya. Transaksi pengeluaran kas meliputi pembayaran utang, pembelian bahan baku, pembelian bahan pembantu, dll.

5. Laporan Penjualan

LOGO UMKM KELOMPOK
TANI ELOK MEKAR SARI

Laporan Penjualan

Periode

Id UMKM :
Nama UMKM : dd/mm/yyyy

Tanggal Transaksi	Kode Produk	Kode Perkiraan	Nama Perkiraan	Nilai Kredit

Gambar 3.21. Laporan Penjualan

Laporan penjualan merupakan sebuah media untuk menyampaikan informasi tentang perubahan yang terjadi dalam kegiatan penjualan, apakah itu kenaikan atau penurunan. Laporan penjualan juga sebagai kumpulan informasi penjualan yang disusun dan diinformasikan sebagai bahan pencatatan dan analisa penjualan.

6. Klasifikasi Biaya Menurut Fungsi Pokok Kegiatan Perusahaan

LOGO UMKM KELOMPOK
TANI ELOK MEKAR SARI

Biaya Produksi

Periode

Id UMKM :

Nama UMKM : dd/mm/yyyy

Produk :

Tanggal	Kode Perkiraan	Nama Perkiraan	Nilai Debet
		Biaya Bahan Baku A	xxx
		Biaya Tenaga Kerja Langsung	xxx
		Biaya Overhead Pabrik	xxx
		Total Biaya Produksi Produk A	xxx

Gambar 3.22. Klasifikasi Biaya Produksi

Biaya produksi meliputi semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi yaitu semua biaya dalam rangka pengolahan bahan baku menjadi barang siap jual. Dalam biaya produksi dapat digolongkan ke dalam tiga komponen, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik.

LOGO UMKM KELOMPOK
TANI ELOK MEKAR SARI

Biaya Pemasaran dan Biaya Adm & Umum

Periode

Id UMKM :

Nama UMKM : dd/mm/yyyy

Kode Perkiraan	Nama Perkiraan	Nilai Debet

Gambar 3.23. Klasifikasi Biaya Pemasaran dan Biaya Adm & Umum

Biaya pemasaran merupakan biaya pada saat setelah barang jadi telah siap untuk dijual. Contoh : biaya iklan, biaya pengiriman barang. Sedangkan biaya administrasi dan umum merupakan biaya yang dikeluarkan dalam mengatur dan mengendalikan suatu perusahaan.

7. Laporan Harga Pokok Produksi

LOGO UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI	
Laporan Harga Pokok Produksi	
Periode s/d	
Id UMKM	dd/mm/yyyy
Nama UMKM	
Nama Perkiraan	Nilai Debet
Total Biaya Produksi Produk A	xxx
Total Biaya Produksi Produk B	xxx
Total Biaya Produksi Produk C	xxx
Total Harga Pokok Produksi	xxx

Gambar 3. 24. Laporan Harga Pokok Produksi

Laporan harga pokok produksi merupakan semua biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan untuk proses produksi sehingga barang tersebut bisa dijual.

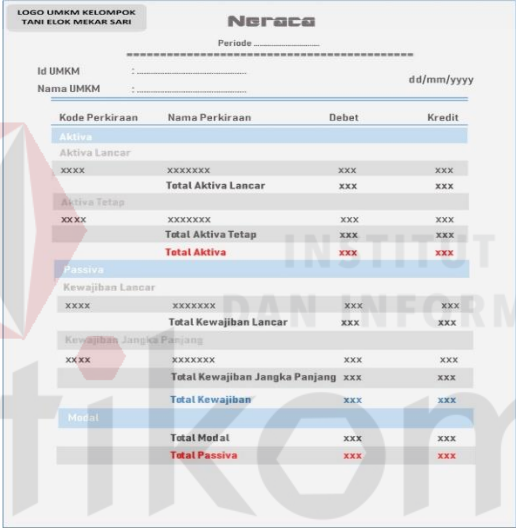
8. Laporan Laba Rugi

LOGO UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI			
Laporan Laba Rugi			
Periode			
Id UMKM	dd/mm/yyyy		
Nama UMKM			
Kode Perkiraan	Nama Perkiraan	Nilai Debet	Nilai Kredit
Penjualan			
	Penjualan	xxx	xxx
	Penjualan Bersih	xxx	xxx
Harga Pokok Produksi			
	Harga Pokok Produksi	xxx	xxx
	Harga Pokok Produksi	xxx	xxx
	Laba kotor	xxx	xxx
Biaya Operasional			
	Biaya Pemasaran	xxx	xxx
	Biaya Adm & Umum	xxx	xxx
	Total Biaya Operasional	xxx	xxx
	Laba Bersih	xxx	xxx

Gambar 3.25. Laporan Laba Rugi

Laporan laba rugi merupakan suatu laporan keuangan yang didalamnya menjelaskan tentang kinerja keuangan suatu entitas dalam satu periode akuntansi. Di dalam laporan ini terdapat informasi mengenai jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk operasional suatu perusahaan serta laba yang didapatkan selama entitas tersebut berjalan. Laporan laba rugi sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi dan perkembangan perusahaan, apakah memperoleh laba selama menjalankan usaha atau justru rugi.

9. Laporan Neraca



Kode Perkiraan	Nama Perkiraan	Debet	Kredit
Aktiva			
Aktiva Lancar			
xxxx	xxxxxxx	xxx	xxx
	Total Aktiva Lancar	xxx	xxx
Aktiva Tetap			
xxxx	xxxxxxx	xxx	xxx
	Total Aktiva Tetap	xxx	xxx
	Total Aktiva	xxx	xxx
Pasiva			
Kewajiban Lancar			
xxxx	xxxxxxx	xxx	xxx
	Total Kewajiban Lancar	xxx	xxx
Kewajiban Jangka Panjang			
xxxx	xxxxxxx	xxx	xxx
	Total Kewajiban Jangka Panjang	xxx	xxx
	Total Kewajiban	xxx	xxx
Modal			
	Total Modal	xxx	xxx
	Total Pasiva	xxx	xxx

Gambar 3.26. Neraca

Neraca merupakan bagian dari laporan keuangan yang mencatat informasi mengenai asset, kewajiban pembayaran pada pihak-pihak yang terkait dalam operasional suatu entitas, dan modal pada waktu tertentu.

3.2.11. Desain Uji Coba Aplikasi

Uji coba atau *testing* aplikasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi dari setiap aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan serta tidak terdapat *error* saat dijalankan. Hasil dari

pengujian aplikasi ini digunakan untuk keperluan evaluasi sebelum dilakukan implementasi. Proses pengujian yang dilakukan menggunakan *black box testing* yakni melakukan pengujian terhadap fungsi aplikasi yang digunakan untuk membuktikan bahwa aplikasi sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan.

A. Desain Uji Coba Fungsi

Pembuatan desain uji coba fungsi bertujuan untuk memastikan kebenaran hasil keluaran dari aplikasi apakah telah sesuai dengan kebutuhan. Penjelasan dari desain uji coba dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.10. Tabel Desain Uji Coba Fungsi

No	Nama Tes	Proses	Tes Input	Output yang diharapkan
1	Uji Coba Pendaftaran	Menyimpan data anggota UMKM	Id UMKM : XXX Nama UMKM: XXX Alamat: XXX No Telp: XXX Foto: XXX	Apabila yakin untuk menyimpan maka muncul pemberitahuan “Data anggota UMKM berhasil disimpan”
		Informasi pesan jika terdapat <i>field</i> kosong	Id UMKM : XXX Nama UMKM: XXX Alamat: XXX No Telp: null Foto: XXX	“Lengkapi data terlebih dahulu”
		Menambahkan data produk	Kode Produk : XXX Nama Produk: XXX Harga: XXX Status: XXX	Daftar produk muncul pada tabel
		Menghapus data produk		Daftar produk yang dipilih berhasil dihapus
		Menyimpan data Produk		Data produk tersimpan tersimpan dalam tabel

No	Nama Tes	Proses	Tes Input	Output yang diharapkan
2	Uji Coba Pencatatan Transaksi Kas	Menambahkan data transaksi kas	Id UMKM : XXX Tanggal : dd/mm/yyyy Kode Transaksi : XXX Kode Perkiraan : XXX Keterangan: XXX Nilai Debit : XXX Nilai Kredit : XXX	Data transaksi kas muncul pada tabel
		Menghapus data transaksi		Data transaksi kas yang dipilih berhasil dihapus
		Menyimpan data transaksi kas		Data transaksi kas tersimpan pada tabel dan transaksi akan bertambah
3	Uji Coba Pengklasifikasian Biaya	Menyimpan data Biaya Produksi	Id UMKM: XXX Nama UMKM: XXX Kode Perkiraan: XXX Nama Perkiraan: XXX Nilai Kredit: XXX	Data biaya produksi berhasil disimpan
		Menyimpan data Biaya pemasaran dan Biaya Adm&Umum	Id UMKM: XXX Nama UMKM: XXX Kode Perkiraan: XXX Nama Perkiraan: XXX Nilai Kredit: XXX	Data biaya produksi berhasil disimpan

B. Desain Uji Coba Perhitungan

Desain uji coba perhitungan merupakan uji coba perhitungan setiap fungsional yang terdapat pada system apakah hasilnya telah sesuai dan tepat dengan spesifikasi perhitungan yang telah ditentukan.

1. Desain Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi

Desain uji coba biaya produksi bertujuan untuk mengetahui apakah biaya produksi yang dihasilkan oleh aplikasi telah sesuai dengan spesifikasi perhitungan yang ditentukan. Adapun desain uji coba biaya produksi terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.11. Desain Uji Coba Perhitungan Biaya Produksi

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
1.	Uji Coba Perhitungan Biaya Produksi	Menghitung Biaya Produksi	Biaya Produksi
Perhitungan Biaya Produksi			
Rumus: Biaya Bahan Baku + Biaya Tenaga Kerja Langsung + Biaya Overhead Pabrik			
Contoh:			
	Biaya Bahan Baku Produk A		XXX
	Biaya Tenaga Kerja Langsung		XXX
	Biaya Overhead Pabrik		XXX
			----- +
	Harga Pokok Produksi		XXX

2. Desain Uji Coba Perhitungan Laba Rugi

Desain uji coba perhitungan laba rugi bertujuan untuk mengetahui apakah perhitungan laba rugi yang dihasilkan oleh aplikasi telah sesuai dengan spesifikasi perhitungan yang ditentukan. Adapun desain uji coba perhitungan laba rugi terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.12. Desain Uji Coba Perhitungan Biaya Produksi

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
1.	Uji Coba Perhitungan Laba Rugi	Menghitung Laba Rugi	Laporan Laba Rugi

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
Perhitungan Laporan Laba Rugi			
Rumus:			
$\text{Laba Kotor} = \text{Penjualan Bersih} - \text{Harga Pokok Penjualan}$			
Penjualan Bersih			
$= \text{Penjualan} - \text{Retur Penjualan} - \text{Pot. Penjualan}$			
$\text{Harga Pokok Penjualan}$			
$= \text{Persediaan Awal} + \text{Harga Pokok Produksi}$			
$- \text{Persediaan Akhir}$			
$\text{Harga Pokok Produksi}$			
$= \text{Biaya Bahan Baku} + \text{Biaya Tenaga Kerja Langsung}$			
$+ \text{Biaya Overhead Pabrik}$			
$\text{Laba Bersih} = \text{Laba Kotor} - \text{Biaya Operasional}$			
Biaya Operasional:			
- Biaya Pemasaran			
- Biaya Administrasi & Umum			
Contoh:			
Penjualan			
Penjualan Produk A			XXX
Penjualan Produk B			XXX
			----- +
Penjualan			
XXX			
Harga Pokok Produksi			
Harga Pokok Produksi Produk A		XXX	
Harga Pokok Produksi Produk B		XXX	
			----- +
XXX			
			----- -
Laba Kotor			
XXX			
Biaya Operasional			
Biaya Pemasaran		XXX	
Biaya Administrasi & Umum		XXX	
			----- +
Biaya Operasional			
XXX			

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
	Laba Bersih		----- XXX

3. Desain Uji Coba Perhitungan Neraca

Desain uji coba perhitungan neraca bertujuan untuk mengetahui apakah posisi keuangan antara harta (asset), kewajiban dan modal telah sesuai dengan yang dihasilkan oleh aplikasi dengan spesifikasi perhitungan yang ditentukan.

Adapun desain uji coba perhitungan neraca terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.13. Desain Uji Coba Perhitungan Neraca

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
1.	Uji Coba Perhitungan Neraca	Perhitungan Neraca	Neraca
Perhitungan Neraca			
Rumus =			
$Aset = Kewajiban + Modal$			
Contoh:			
Nama Perkiraan		Debit	Kredit
Aktiva			
Aktiva Lancar			
Kas		XXX	
		-----	+
Total Aktiva Lancar		XXX	
Aktiva Tetap			
Peralatan		XXX	
		-----	+
Total Aktiva Tetap		XXX	
Passiva			
Kewajiban Jangka Pendek			
Hutang usaha			XXX

Total Kewajiban Jangka Pendek			XXX

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
Kewajiban Jangka Panjang			
	Hutang Bank		XXX
			----- +
	Total Kewajiban Jangka Panjang		XXX
Modal			
	Modal		XXX
	Ikhtisar Laba Rugi		XXX
			----- +
	Total Modal		XXX

		XXX	XXX
		Total Aktiva	Total Passiva

4. Desain Uji Coba Perhitungan dan Analisis *Zmijewski*

Desain uji coba *Zmijewski* bertujuan untuk mengetahui apakah kesehatan keuangan UMKM berada dalam posisi sehat atau tidak sehat. Untuk mengetahui analisis *Zmijewski* dibutuhkan elemen-elemen dalam perhitungan analisis yaitu laporan laba rugi dan laporan neraca. Adapun desain uji coba pada tabel berikut.

Tabel 3.14. Tabel Desain Uji Coba Perhitungan dan Analisis *Zmijewski*

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
1.	Uji Coba Perhitungan dan Analisis <i>Zmijewski</i>	Menghitung dan Menganalisis <i>Zmijewski</i>	Metode <i>Zmijewski</i>
Perhitungan dan Analisis <i>Zmijewski</i>			
Rumus =			
$X = -4,3 - 4,5 (X1) + 5,7 (X2) - 0,004 (X3)$			
Dimana:			
$ROA (X1) = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total aset}}$			

No	Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan
		$\text{Leverage (X2)} = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Aset}}$	
		$\text{Likuiditas (X3)} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$	
	Keterangan:		
	<ul style="list-style-type: none"> - Nilai cut off yang diberlakukan untuk model ini adalah 0. - Jika nilai X score positif atau lebih besar dari 0 ($X \text{ score} > 0$) menunjukkan perusahaan tidak sehat dan diprediksi akan mengalami kebangkrutan. - Jika nilai X score negatif atau kurang dari 0 ($X \text{ score} < 0$) menunjukkan perusahaan dalam kondisi sehat dan tidak berpotensi bangkrut. 		
	Contoh:		
	- ROA (X1)	$= \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total asset}} = \frac{\text{XXX}}{\text{XXX}}$ $= \text{XXX}$	
	- Leverage (X2)	$= \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total asset}} = \frac{\text{XXX}}{\text{XXX}}$ $= \text{XXX}$	
	- Likuiditas (X3)	$= \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} = \frac{\text{XXX}}{\text{XXX}}$ $= \text{XXX}$	
	$X \text{ score} = -4,3 - 4,5 (X1) + 5,7 (X2) - 0,004 (X3)$		
	$X \text{ score} = -4,3 - 4,5 (\text{XXX}) + 5,7 (\text{XXX}) - 0,004 (\text{XXX})$		
	$X \text{ score} = \text{XXX} \text{ (sehat atau tidak sehat)}$		

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1. Spesifikasi Kebutuhan *Software* dan *Hardware*

Agar aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik pada saat dilakukan implementasi, terdapat beberapa kebutuhan yang harus dipenuhi. Kebutuhan tersebut secara umum terbagi menjadi dua yaitu kebutuhan perangkat lunak (*software*) serta kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

Tabel 4.1. Spesifikasi Kebutuhan Software dan Hardware

Jenis Kebutuhan	Spesifikasi Minimal
Sistem Operasi	Windows 7
<i>Software Khusus</i>	<i>Microsoft Access 2013</i>
<i>Hardware</i>	500-GB disk drive
	Intel Core i3-4310 dual core processor
	Memori RAM 4 GB
	Layar Monitor 22"
	<i>Keyboard</i>
	<i>Mouse</i>

4.2. Implementasi Sistem

Pada bagian ini berisi implementasi dari tahap analisis serta perancangan menjadi sebuah aplikasi yang telah dibangun. Adapun hasil implementasi, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan. Berikut detail penggunaan aplikasi akan dijelaskan pada sub bab bagian ini:

- **Aplikasi Keuangan UMKM (Anggota UMKM)**

Langkah pertama sebelum menggunakan aplikasi, pengguna diharuskan melakukan pendaftaran pada Pimpinan UMKM. Pada proses pendaftaran tersebut, anggota UMKM mendapat aplikasi keuangan UMKM yang dapat digunakan dalam pencatatan transaksi terhadap usahanya. Setelah anggota UMKM menjalankan aplikasi akan muncul tampilan halaman utama. Pada halaman utama terdapat tiga menu utama, yaitu daftar anggota UMKM, *entry data* transaksi, dan laporan. Adapun tampilan halaman utama terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4.1. Halaman Utama

Pada halaman menu utama terdapat menu:

1. Daftar anggota UMKM

Menu Daftar Anggota UMKM digunakan untuk mengisi daftar anggota UMKM dan daftar produk UMKM. Menu ini untuk melihat daftar diri anggota UMKM dan daftar produk UMKM yang tercatat dalam UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari.

2. Entry Data Transaksi

Menu ini digunakan untuk menginputkan transaksi-transaksi yang terjadi pada UMKM. Transaksi ini berupa transaksi penerimaan kas dan transaksi pengeluaran kas.

3. Laporan

Menu laporan digunakan untuk melihat laporan-laporan keuangan yang terjadi di UMKM. Menu laporan ini dapat digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan terhadap kegiatan UMKM.

4.2.1. Menu File Anggota UMKM

Menu file merupakan kumpulan menu yang bertujuan untuk melakukan *maintenance* data master yang dibutuhkan. Pada menu file anggota UMKM, terdapat sub menu daftar anggota UMKM, *entry* data transaksi, dan laporan. Berikut penjelasan masing-masing sub menu:

A. Sub Menu Daftar Anggota UMKM

Pada sub menu daftar anggota UMKM digunakan dalam proses pendaftaran anggota UMKM. Pada saat pengguna memilih menu ini, maka akan muncul sub menu daftar anggota UMKM, dan daftar produk. Tampilan halaman daftar anggota UMKM dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.2. Halaman Menu Daftar Anggota UMKM

Pada halaman menu daftar anggota UMKM terdapat dua sub menu dalam proses pendaftaran. Pertama pengguna harus memilih sub menu daftar anggota UMKM. Tampilan sub menu dalam anggota UMKM adalah sebagai berikut:

ID_UMKM	UMKM_01
Nama_UMKM	Ibu Titik Rahayu
Alamat_UMKM	Semolowaru RT 03 RW8
NoTelp_UMKM	081357815511

Gambar 4.3. Halaman Sub Menu Daftar Anggota UMKM

Pengguna harus mengisi data diri anggota UMKM yang ada pada aplikasi. Data diri UMKM terdiri dari: Id UMKM yang didapatkan pada saat proses pendaftaran ke pimpinan, nama UMKM, alamat, No telpon, serta foto pemilik anggota UMKM. Setelah pengguna mengisi data diri, pengguna memilih tombol simpan data. Data akan secara otomatis tersimpan ke dalam tabel daftar anggota UMKM. Langkah selanjutnya memilih tombol keluar untuk memilih sub menu daftar produk. Tampilan sub menu daftar produk adalah sebagai berikut.

Kode_Produ	Nama_Produ	Harga	BUTTON	Status_Prodi
P-001	Tahu Fantasi	Rp3.000		Tersedia
P-002	Kue Lumpur	Rp3.500		Tersedia
P-003	Kue Lapis	Rp3.500		Tersedia
P004	kacang	Rp3.500		Tersedia
*		Rp0		

Gambar 4.4. Halaman Sub Menu Daftar Produk

Pada halaman sub menu daftar produk, UMKM mengisi kode produk, nama produk, harga, dan status produk. Setelah pengguna mengisi, pilih tombol tambah data untuk menyimpan isian dalam tabel. Maka data baru akan secara otomatis tersimpan di tabel daftar produk.

B. Sub Menu Entry Data Transaksi Kas

Pada sub entry data transaksi digunakan untuk melakukan pencatatan transaksi keuangan kegiatan UMKM. Pencatatan transaksi kas meliputi transaksi penerimaan kas dan dan transaksi pengeluaran kas. Pada saat pengguna memilih sub menu ini, maka akan muncul form transaksi kas. Dalam pencatatan transaksi kas memerlukan daftar perkiraan (COA) yang digunakan untuk mengelompokkan nomer akun dan nama akun . Tampilan halaman daftar perkiraan dan tampilan halaman entry data transaksi dapat dilihat gambar di bawah ini.

The image shows a software interface for entering COA data. The form is titled "C)Perkiraan_(COA)". It contains several input fields: "Kode_Perkiraan" (dropdown menu with value "100"), "Nama_Perkiraan" (text input with value "Kas"), "Status" (text input with value "D"), "Saldo_Awal" (text input with value "Rp0"), "Perkiraan_Awal_Level1" (text input with value "Aktiva"), and "Perkiraan_Awal_Level2" (dropdown menu with value "Aktiva Lancar"). To the right of the form is a "Button" box containing three buttons: "Tambah Data", "Simpan Data", and "Hapus Data". The background features a green and yellow geometric pattern and the text "INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA" and "STIKOM SURABAYA".

Gambar 4.5. Halaman Data Perkiraan COA

Tgl_Transaksi	Nilai_Debit	ID_UMKM	Nilai_Kredit	Keterangan	No_Transaksi	Kode_Perkir	Kode_Produ	BUTTON	Status
02/04/2019	Rp15.000	UMKM_01	Rp0	Pemb BB tahu fantasi	T001	5301			D
02/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp125.000	BOP kue lumpur	T001	1101			K
02/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp36.000	Pemb BB kue lumpur	T001	1101			K
02/04/2019	Rp36.000	UMKM_01	Rp0	Pemb BB kue lumpur	T001	5401			D
02/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp75.000	BOP tahu fantasi	T001	1101			K
02/04/2019	Rp75.000	UMKM_01	Rp0	BOP tahu fantasi	T001	5303			D
02/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp15.000	Pemb BB tahu fantasi	T001	1101			K
03/04/2019	Rp18.000	UMKM_01	Rp0	BOP tahu fantasi	T002	5303			D

Gambar 4.6. Halaman Entry Data Transaksi Kas

Pada sub menu ini, pengguna memasukkan transaksi kas yang terjadi pada UMKM baik itu penerimaan kas ataupun pengeluaran kas. Setelah terisi, pengguna memilih tombol simpan data. Data akan tersimpan di tabel transaksi kas. Jika pengguna ingin menambah data transaksi, pilih tombol tambah data.

C. Sub Menu Laporan

Sub menu laporan digunakan untuk melihat hasil laporan keuangan yang ada pada UMKM setelah melakukan proses pencatatan. Tampilan halaman laporan akan muncul seperti dibawah ini.



Gambar 4.7. Halaman Menu Laporan

Setelah aplikasi menampilkan halaman menu laporan, pengguna bisa memilih laporan-laporan apa saja yang dibutuhkan. Menu laporan terdiri dari sub menu laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, laporan penjualan, laporan biaya yang meliputi: biaya produksi, biaya pemasaran, dan biaya administrasi dan umum, laporan laba rugi serta laporan neraca. Berikut detail pada menu laporan:

1. Halaman laporan penerimaan kas

 TRANSAKSI PENERIMAAN KAS				
ID_UMKM	UMKM_01		Kamis, 22 Agustus 2019	
Nama_UMKM	Ibu Titik Rahayu			
Tgl_Transaksi	No_Transaksi	Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	Nilai_Kredit
04/04/2019	T003	4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi	Rp150.000
04/04/2019	T003	4102	Penjualan Produk Kue Lumpur	Rp350.000
13/04/2019	T006	4103	Penjualan Produk Kue Lapis	Rp175.000
09/04/2019	T005	2201	Hutang Bank	Rp12.000.000
13/04/2019	T006	4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi	Rp150.000
28/04/2019	T007	4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi	Rp150.000
UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI				Page 1 of 1

Gambar 4.8. Halaman Laporan Penerimaan Kas

Transaksi penerimaan kas berisi tentang informasi penerimaan uang yang terjadi pada UMKM. Uang kas dapat diterima dari berbagai sumber, misalnya setoran modal dari pemilik, pencairan kredit bank, penjualan tunai, penagihan piutang, dan lain-lain. Dalam studi kasus pada UMKM kelompok tani elok mekar sari, sumber penerimaan kas yang paling sering terjadi adalah penjualan tunai.

Pada laporan penerimaan kas terdiri dari id anggota UMKM, nama UMKM, kapan tanggal transaksi penerimaan terjadi, pada transaksi ke berapa penerimaan uang yang dilakukan, kode perkiraan apa yang menyatakan bahwa terjadi penerimaan kas, keterangan penerimaan kas, serta berapa nominal uang yang diterima pada UMKM. Dari laporan penerimaan kas, nantinya bisa menghasilkan informasi laporan penjualan.

2. Halaman Laporan Pengeluaran Kas



Tgl_Transaksi	Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	Nilai_Debit
02/04/2019	5301	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp15.000
02/04/2019	5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp75.000
03/04/2019	5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp18.000
02/04/2019	5401	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lumpur	Rp36.000
02/04/2019	5403	Biaya Overhead Produk Kue Lumpur	Rp125.000
05/04/2019	5302	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fanta	Rp50.000
05/04/2019	5402	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lumpu	Rp50.000
11/04/2019	5501	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lapis	Rp32.000
11/04/2019	5503	Biaya Overhead Produk Kue Lapis	Rp97.500
13/04/2019	5502	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lapis	Rp30.000
05/04/2019	5102	Biaya cetak stiker	Rp65.000
12/04/2019	5301	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp15.000
12/04/2019	5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp75.000
13/04/2019	5302	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fanta	Rp20.000

UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI Page 1 of 1

Gambar 4.9. Halaman Laporan Pengeluaran Kas

Transaksi Pengeluaran kas berisi tentang pengeluaran uang yang terjadi pada UMKM. Transaksi pengeluaran kas meliputi pembayaran utang, pembelian bahan baku, pembelian bahan pembantu, dll. Dari transaksi pengeluaran kas bisa diketahui tanggal transaksi pengeluaran uang, kode perkiraan yang menyatakan pengeluaran uang, keterangan pengeluaran uang tersebut digunakan untuk apa, nominal yang dikeluarkan sebesar berapa rupiah. Dari laporan pengeluaran kas bisa diketahui informasi biaya-biaya yang dikeluarkan dalam UMKM antara lain biaya produksi, biaya pemasaran, biaya administrasi & umum.

3. Halaman Laporan Penjualan



mekar Sari		Penjualan		
ID_UMKM	UMKM_01	Kamis, 22 Agustus 2019		
Nama_UMKM	Ibu Titik Rahayu			
Tgl_Transaksi	No_Transaksi	Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	Nilai_Kredit
04/04/2019	T003	4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi	Rp150.000
04/04/2019	T003	4102	Penjualan Produk Kue Lumpur	Rp350.000
13/04/2019	T006	4103	Penjualan Produk Kue Lapis	Rp175.000
13/04/2019	T006	4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi	Rp150.000
28/04/2019	T007	4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi	Rp150.000

UMKM KELOMPOK TANI ELOK MEKAR SARI

Gambar 4.10. Halaman Laporan Penjualan

Laporan penjualan menyampaikan informasi tentang perubahan yang terjadi dalam kegiatan penjualan, apakah terjadi kenaikan atau penurunan penjualan. Pada laporan penjualan juga berisi informasi pada tanggal berapa terjadi penjualan produk UMKM, no transaksi ke berapa terjadi penjualan produk, kode perkiraan apa yang mengalami penjualan, nama perkiraan produk apa yang terjual, serta berapa nominal uang yang diterima saat penjualan produk.

4. Halaman Laporan Penjualan Per Bulan

Penjualan		
Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	SumOfNilai_Kredit
4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi	Rp450.000
4102	Penjualan Produk Kue Lumpur	Rp350.000
4103	Penjualan Produk Kue Lapis	Rp175.000
PENJUALAN BERSIH		Rp975.000

Rabu, 14 Agustus 2019 Page 1 of 1

Gambar 4.11. Halaman Laporan Penjualan Per Bulan

Pada halaman laporan penjualan per bulan bisa memberikan informasi tentang berapa penjualan produk selama periode tertentu. Penjualan selama periode tertentu ini akan digunakan sebagai elemen dalam pembuatan laporan laba rugi yaitu penjualan.

5. Halaman Laporan Biaya

Saat pengguna memilih laporan biaya, tampilan aplikasi akan menampilkan biaya produksi, biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum. Berikut tampilan laporan biaya:



Gambar 4.12. Halaman Laporan Biaya

Halaman laporan biaya berisi biaya produksi tiap produk UMKM, biaya pemasaran dan administrasi umum. Berikut detail biaya-biaya yang dikeluarkan oleh UMKM:

a. Biaya Produksi

Biaya produksi meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Dalam contoh dibawah pada gambar 4.13 merupakan biaya produksi produk tahu fantasi per bulan.

Biaya Produksi Tahu Fantasi		
ID UMKM	Nama UMKM	
UMKM_01	Ibu Titik Rahayu	
Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	SumOfNilai_Debit
5301	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp30.000
5302	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fantasi	Rp70.000
5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp168.000
Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi		Rp268.000
Kamis, 22 Agustus 2019		

Gambar 4.13. Halaman Biaya Produksi

b. Laporan Biaya Pemasaran dan Adm & Umum

Biaya Pemasaran dan Biaya AdmUmum		
ID UMKM	Nama UMKM	
UMKM_01	Ibu Titik Rahayu	Rabu, 14 Agustus 2019
Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	SumOfNilai_Debit
5102	Biaya cetak stiker	Rp65.000
Page 1 of 1		

Gambar 4.14. Halaman Biaya Produksi

Biaya pemasaran merupakan biaya yang dikeluarkan dalam rangka menyelenggarakan kegiatan pemasaran. Sedangkan biaya administrasi dan umum merupakan biaya yang berhubungan dengan penentuan kebijakan, pengarahannya, dan pengawasan terhadap kegiatan usaha.

6. Halaman Laporan Harga Pokok Produksi

Halaman laporan harga pokok produksi digunakan untuk melihat informasi jumlah seluruh biaya produksi pada periode tertentu yang terjadi pada UMKM. Berikut detail laporan harga pokok produksi pada gambar 4.15:

Harga Pokok Produksi		
Biaya Produksi Tahu Fantasi		
5301	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp30.000
5302	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fantasi	Rp70.000
5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp168.000
Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi		Rp268.000
Biaya Produksi Kue Lumpur		
5401	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lumpur	Rp36.000
5402	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lumpur	Rp50.000
5403	Biaya Overhead Produk Kue Lumpur	Rp125.000
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lumpur		Rp211.000
Biaya Produksi Kue Lapis		
5501	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lapis	Rp32.000
5502	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lapis	Rp30.000
5503	Biaya Overhead Produk Kue Lapis	Rp97.500
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lapis		Rp159.500
TOTAL HARGA POKOK PRODUKSI		Rp638.500

Gambar 4.15. Halaman Harga Pokok Produksi

7. Halaman Laporan Laba Rugi

Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	Nilai_Debit	Nilai_Kredit
Penjualan			
4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi		Rp450.000
4102	Penjualan Produk Kue Lumpur		Rp350.000
4103	Penjualan Produk Kue Lapis		Rp175.000
PENJUALAN BERSIH			Rp975.000
Harga Pokok Produksi			
Biaya Produksi Tahu Fantasi			
5301	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp30.000	
5302	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fantasi	Rp70.000	
5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp168.000	
Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi			Rp268.000
Biaya Produksi Kue Lumpur			
Biaya Produksi Kue Lapis			
5501	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lapis	Rp32.000	
5502	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lapis	Rp30.000	
5503	Biaya Overhead Produk Kue Lapis	Rp97.500	
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lapis			Rp159.500
TOTAL HARGA POKOK PRODUKSI			Rp638.500
LABA KOTOR			Rp336.500
Biaya Pemasaran dan Administrasi Umum			
5102	Biaya cetak stiker	Rp65.000	
TOTAL BIAYA			Rp65.000
LABA BERSIH			Rp271.500

Gambar 4.16. Halaman Laporan Laba Rugi

Pada saat pengguna memilih halaman laporan laba rugi, informasi yang didapat bisa mengetahui laba bersih yang diperoleh anggota UMKM pada periode tertentu. Apakah selama kegiatan UMKM menghasilkan laba atau bahkan rugi.

8. Halaman Laporan Neraca

Pada halaman neraca, informasi yang didapatkan adalah posisi keuangan antara harta (asset), kewajiban serta modal dari UMKM. Berikut halaman neraca UMKM.

Logo: mekar Sari		NERACA Periode April 2019	
ID_UMKM	UMKM_01	Kamis, 22 Agustus 2019	
Nama_UMKM	Ibu Titik Rahayu		
Nama_Perkiraan	SA_Debit	SA_Kredit	
AKTIVA			
Aset Lancar			
Kas	Rp11.696.500	Rp0	
Total Aktiva Lancar	Rp11.696.500		
Aset Tetap			
Peralatan	Rp575.000	Rp0	
Total Aset Tetap	Rp575.000		
PASSIVA			
Kewajiban Lancar			
		Total kewajiban Jangka Pendek	Rp0
Kewajiban Jangka Panjang			
Hutang Bank	Rp0	Rp12.000.000	
		Total kewajiban Jangka Panjang	Rp12.000.000
Modal			
Laba			Rp271.500
		Total Modal	Rp271.500
TOTAL AKTIVA		Rp12.271.500	TOTAL PASSIVA
			Rp12.271.500

Gambar 4. 17. Halaman Neraca

- **Aplikasi Analisis Kesehatan Keuangan UMKM (Pimpinan UMKM)**

Pada gambar 4.18 merupakan halaman utama sisi Pimpinan. Dalam aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM sisi Pimpinan, menu yang terdapat pada pimpinan UMKM adalah daftar anggota UMKM, laporan keuangan UMKM, dan analisis kesehatan keuangan UMKM. Menu tersebut digunakan Pimpinan untuk mengetahui perkembangan keuangan UMKM binaannya. Berikut tampilan halaman utama pimpinan UMKM.



Gambar 4.18. Halaman Utama Pimpinan UMKM

Pada halaman menu utama Pimpinan terdapat menu:

1. Daftar anggota UMKM

Menu Daftar Anggota UMKM digunakan Pimpinan untuk mendaftarkan anggota UMKM dengan mengisi daftar diri anggota UMKM dan daftar produk UMKM.

2. Laporan Keuangan UMKM

Menu ini digunakan Pimpinan untuk melihat laporan keuangan dari masing-masing UMKM. Setiap periode tertentu anggota UMKM akan mengirimkan laporan keuangan kepada pimpinan. Laporan keuangan UMKM akan disimpan dalam database Pimpinan. Laporan keuangan yang dikirim dari anggota UMKM berupa laporan transaksi penerimaan kas, transaksi pengeluaran kas, laporan penjualan, laporan laba rugi, serta laporan neraca.

4. Analisis Kesehatan Keuangan UMKM

Menu evaluasi kebangkutan digunakan untuk menghitung dan menganalisis kesehatan keuangan UMKM dalam periode tertentu. Jadi pimpinan bisa mengetahui kondisi keuangan dari masing-masing binaannya. Apakah anggota UMKM memiliki kondisi keuangan yang sehat atau tidak sehat.

4.2.2. Menu File Pimpinan UMKM

Menu file merupakan kumpulan menu yang bertujuan untuk melakukan *maintenance* data master yang dibutuhkan. Pada menu file pimpinan UMKM, terdapat sub menu daftar anggota UMKM, laporan keuangan UMKM, dan analisis kesehatan keuangan UMKM. Berikut penjelasan masing-masing sub menu:

A. Sub Menu Daftar Anggota UMKM

Pada sub menu daftar anggota UMKM digunakan dalam proses pendaftaran anggota UMKM. Pada saat pimpinan memilih menu ini, maka akan muncul sub menu daftar anggota UMKM, dan daftar produk. Tampilan halaman daftar anggota UMKM dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.19. Halaman Menu Daftar Anggota UMKM (Pimpinan UMKM)

Pada halaman menu daftar anggota UMKM terdapat dua sub menu dalam proses pendaftaran. Pertama pimpinan harus memilih sub menu daftar anggota UMKM. Tampilan sub menu dalam anggota UMKM adalah sebagai berikut:

Id UMKM	UMKM_02
Nama UMKM	Ibu Esti
Alamat UMKM	Semolowaru
NoTelp UMKM	081564577991

Gambar 4.20. Halaman Sub Menu Pendaftaran 1 (Pimpinan UMKM)

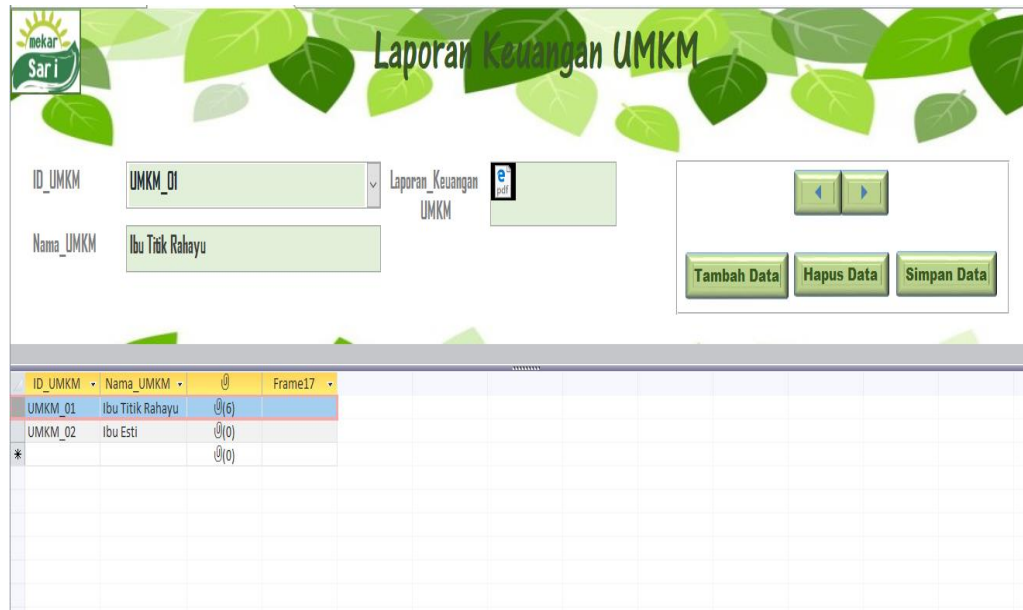
Nama_Prodi	Id_UMKM	Harga	Status_Prodi	Frame14
Tahu Fantasi	UMKM_01	Rp3.000	Tersedia	
Kue Lumpur	UMKM_01	Rp3.500	Tersedia	
Kue Lapis	UMKM_01	Rp3.500	Tersedia	
Kunyit Asem	UMKM_02	Rp10.000	Tersedia	
Jamur Crispy	UMKM_02	Rp5.000	Tersedia	
Kue Lumpur	UMKM_02	Rp4.000	Tersedia	
*		Rp0		

Gambar 4.21. Halaman Sub Menu Pendaftaran 2 (Pimpinan UMKM)

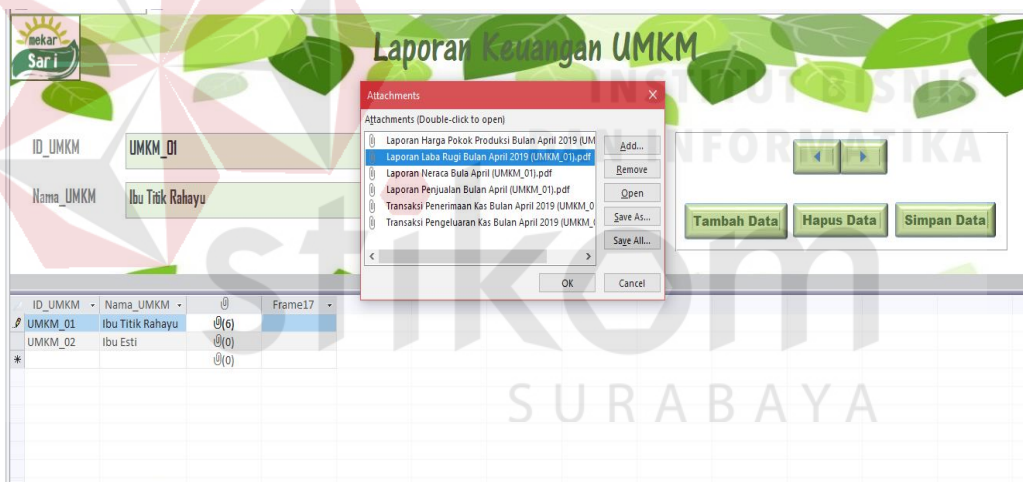
Pada halaman sub menu daftar anggota UMKM, pimpinan bisa mengisi daftar anggota UMKM dan daftar produk UMKM. Pada *form* tersebut, Pimpinan bisa melihat daftar-daftar anggota UMKM binaanya untuk informasi jumlah anggota UMKM yang tergabung dalam UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari serta produk-produk yang dihasilkan oleh Anggota UMKM.

B. Sub Menu Laporan Keuangan UMKM

Pada sub menu Laporan Keuangan UMKM memberikan informasi tentang laporan keuangan dari masing-masing anggota UMKM. Tampilan halaman laporan keuangan UMKM dapat dilihat gambar di bawah ini.



Gambar 4. 22. Halaman Laporan Keuangan UMKM (Pimpinan UMKM)



Gambar 4.23. Halaman Detail Laporan Keuangan UMKM (Pimpinan UMKM)

Dari halaman laporan keuangan UMKM, pimpinan bisa melihat laporan keuangan dari masing-masing UMKM. Laporan keuangan tersebut terdiri dari: laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, laporan penjualan, laporan harga pokok produksi, laporan laba rugi, serta laporan neraca.

C. Sub Menu Analisis Kesehatan Keuangan UMKM

Pada sub menu analisis kesehatan keuangan UMKM memberikan informasi tentang evaluasi kebangkrutan dari masing-masing anggota UMKM. Analisis kesehatan keuangan UMKM dengan menggunakan metode *Zmijewski* ini, menggunakan indikator pada laporan keuangan berupa laporan laba rugi serta laporan neraca. Berikut tampilan halaman analisis kesehatan keuangan UMKM yang tidak sehat dapat dilihat gambar di bawah ini.

**Analisis Kesehatan Keuangan UMKM
Menggunakan Metode Zmijewski**

Id UMKM: UMKM_01
 Nama UMKM: Ibu Titik Rahayu
 Periode Analisis: April 2019

ROA	=	Laba Bersih	=	Rp121.500	=	0,0100235119415914
		Total Aset	=	Rp12.121.500		
Leverage	=	Total Kewajiban	=	Rp12.000.000	=	0,989976488058409
		Total Aset	=	Rp12.121.500		
Likuiditas	=	Aset Lancar	=	Rp11.546.500	=	Rp0
		Kewajiban Lancar	=	Rp0		

Hasil Zmijewski

Perhitungan Zmijewski: 1,29776017819577
 Keputusan: TIDAK SEHAT

Gambar 4.24. Halaman Analisis Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Zmijewski dengan Keputusan Tidak Sehat

Saat pimpinan memilih menu analisis kesehatan keuangan UMKM, akan terlihat informasi hasil perhitungan analisis keuangan UMKM. Pada gambar 4.23 terlihat bahwa kondisi keuangan UMKM berada pada kondisi keuangan yang tidak sehat. Hal tersebut dipengaruhi oleh total kewajiban yang tinggi sedangkan laba bersih dan total asset suatu UMKM kurang maksimal. Jadi UMKM diharapkan bisa

meningkatkan jumlah penjualan pada usahanya sehingga bisa melunasi kewajibannya. Setelah mengetahui keputusan hasil analisis, pimpinan bisa mencetak hasil analisis atau bisa menyimpan ke dalam tabel analisis kesehatan keuangan UMKM untuk menginformasikan kepada anggota UMKM binaannya. Berikut untuk hasil analisis kesehatan keuangan UMKM yang sehat dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Analisis Kesehatan Keuangan UMKM
Menggunakan Metode Zmijewski

Id UMKM:

Nama UMKM:

Periode Analisis:

ROA	=	Laba Bersih	=	<input type="text" value="Rp375.000"/>	=	<input type="text" value="0,04"/>
		Total_Aset	=	<input type="text" value="Rp9.375.000"/>		
Leverage	=	Total_Kewajiban	=	<input type="text" value="Rp0"/>	=	<input type="text" value="0"/>
		Total_Aset	=	<input type="text" value="Rp9.375.000"/>		
Likuiditas	=	Aset_Lancar	=	<input type="text" value="Rp7.455.000"/>	=	<input type="text" value="Rp0"/>
		Kewajiban_Lancar	=	<input type="text" value="Rp0"/>		

Hasil Zmijewski

Perhitungan Zmijewski	=	<input type="text" value="-4,48"/>
Keputusan	=	<input type="text" value="SEHAT"/>

Button

Gambar 4.25. Halaman Analisis Kesehatan Keuangan UMKM Menggunakan Zmijewski dengan Keputusan Sehat

Hasil analisis pada gambar 4.25 memberikan informasi bahwa kesehatan keuangan UMKM berada dalam kondisi yang sehat karena nilai $X\ score < 0$.

4.3. Uji Coba Fungsi Perangkat Lunak

Pada bagian ini, akan dilakukan uji coba fungsi perangkat lunak yang telah dibuat berdasarkan desain uji coba pada bab tiga. Tujuan dari uji coba ini adalah

untuk mengetahui apakah keluaran dari setiap fungsi yang tersedia sesuai dengan harapan atau tidak.

4.3.1. Uji Coba Fungsi Pendaftaran

Uji coba fungsi pendaftaran bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun dapat menyimpan data anggota UMKM dan data Produk. Adapun contoh kasus serta hasil uji coba yang digunakan dalam uji coba fungsi pendaftaran terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.2. Uji Coba Fungsi Pendaftaran

Nama Tes	Proses	Test Input	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Uji Coba Fungsi Pendaftaran	Menyimpan data anggota UMKM	Id UMKM : UMKM_01 Nama UMKM: Ibu Titik Rahayu Alamat: Semolowaru No Telp: 08214333236 7 Foto: Pic	Apabila yakin untuk menyimpan maka muncul pemberitahuan “Data anggota UMKM berhasil disimpan”	Sesuai	Gambar 4.26
	Menambahkan data produk	Kode Produk : P-001 Nama Produk: Tahu Fantasi Harga: Rp.3.000 Status: Tersedia	Daftar produk muncul pada tabel	Sesuai	Gambar 4.27
	Menghapus data produk		Daftar produk yang dipilih berhasil dihapus		Gambar 4.28

Nama Tes	Proses	Test Input	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
	Menyimpan data Produk		Data produk tersimpan tersimpan dalam tabel		Gambar 4.29

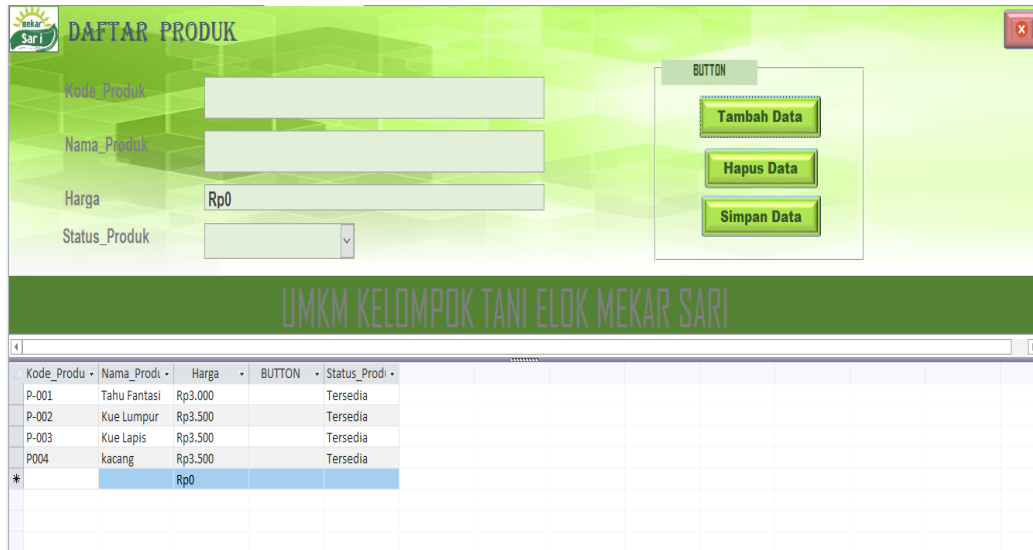
The screenshot shows a registration form titled "DAFTAR ANGGOTA UMKM" for "mekar Sari". The form contains the following fields and values:

- ID_UMKM: UMKM_01
- Nama_UMKM: Ibu Titik Rahayu
- Alamat_UMKM: Semolowaru RT 03 RW6
- NoTelp_UMKM: 081357815511

A "Simpan Data" button is located at the bottom right of the form. The background features a green and white geometric pattern and a watermark for "STIKOM SURABAYA".

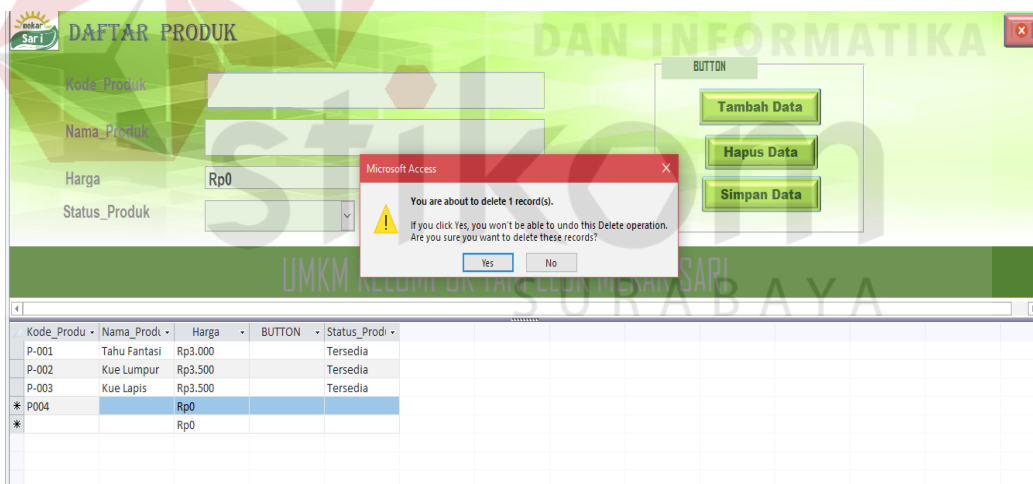
Gambar 4.26. Uji Coba Daftar Anggota UMKM

Gambar diatas merupakan halaman daftar anggota UMKM yang berhasil disimpan untuk proses pendaftaran. Selanjutnya, UMKM akan memilih sub menu daftar produk untuk mengisi produk-produk yang dihasilkan.



Gambar 4.27. Uji Coba Tambah Data Produk UMKM

Gambar diatas merupakan tampilan pada saat pengguna menambahkan data produk kedalam tabel.



Gambar 4.28. Uji Coba Hapus Data Produk UMKM

Gambar diatas merupakan tampilan pada saat pengguna menghapus data produk ke dalam tabel. Pada gambar diatas terlihat bahwa data produk yang dipilih telah terhapus pada tabel daftar produk.

Gambar 4.29. Uji Coba Simpan Data Produk UMKM

Gambar diatas merupakan tampilan yang akan muncul jika pengguna melakukan penyimpanan data produk.

4.3.2. Uji Coba Fungsi Pencatatan Transaksi Kas

Uji coba pencatatan transaksi bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan yang diharapkan. Adapun contoh uji coba yang digunakan dalam uji coba fungsi pencatatan transaksi kas terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.3. Uji Coba Form Pencatatan Transaksi

Nama Tes	Proses	Test Input	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Uji Coba Fungsi Transaksi Kas	Menambahkan data transaksi kas	Id UMKM : UMKM_01 Tanggal : 02/4/2019 Kode Transaksi : T001 Kode Perkiraan : 5301	Data Transaksi Kas muncul pada tabel	Sesuai	Gambar 4.30

Nama Tes	Proses	Test Input	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
		Keterangan: Pemb. BB Tahu F Nilai Debit : 15.000 Nilai Kredit : 0			
	Menghapus data transaksi kas		Data Transaksi Kas yang dipilih berhasil dihapus		Gambar 4.31
	Menyimpan data Transaksi Kas		Data Transaksi Kas tersimpan tersimpan dalam tabel		Gambar 4.32

The screenshot shows a web application window titled "D) TRANSAKSI_KAS". It features several input fields: "Tgl_Transaksi", "Nilai_Debet" (Rp0), "ID_UMKM", "Nilai_Kredit" (Rp0), "No_Transaksi", "Keterangan", "Kode_Perkiraan", "Kode_Produk", and "Status". On the right, there is a "BUTTON" panel with three buttons: "TAMBAH DATA", "HAPUS DATA", and "SIMPAN DATA". Below the form is a table with the following columns: Tgl_Transaksi, Nilai_Debet, ID_UMKM, Nilai_Kredit, Keterangan, No_Transaksi, Kode_Perkir, Kode_Produ, BUTTON, and Status. The table contains several rows of transaction data, including a highlighted row with an asterisk (*) in the first column.

Tgl_Transaksi	Nilai_Debet	ID_UMKM	Nilai_Kredit	Keterangan	No_Transaksi	Kode_Perkir	Kode_Produ	BUTTON	Status
13/04/2019	Rp20.000	UMKM_01	Rp0	TKL tahu fantasi	T006	5302			D
13/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp20.000	TKL tahu fantasi	T006	1101			K
13/04/2019	Rp575.000	UMKM_01	Rp0	Peralatan	T006	1201			D
13/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp575.000	Peralatan	T006	1101			K
28/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp150.000	Penjualan tahu f	T007	4101	P-001		K
28/04/2019	Rp150.000	UMKM_01	Rp0	Penjualan tahu f	T007	1101	P-001		D
*	Rp0		Rp0						

Gambar 4.30. Uji Coba Tambah Data Pencatatan Transaksi Kas

Gambar diatas merupakan tampilan pada saat pengguna menambahkan data transaksi kas baik itu data penerimaan kas ataupun data transaksi pengeluaran kas kedalam tabel.

The screenshot shows the 'D)TRANSAKSI_KAS' application window. The top bar is green with the application logo and title. Below the title bar, there are several input fields for transaction details: Tgl_Transaksi (28/04/2019), Nilai_Debit (Rp0), ID_UNKM (UMKM_01), Nilai_Kredit (Rp150.000), No_Transaksi (T007), Kode_Perkiraan (4101), and Status (K). On the right side, there are three buttons: TAMBAH DATA, HAPUS DATA, and SIMPAN DATA. A Microsoft Access dialog box is overlaid in the center, displaying a warning: 'You are about to delete 1 record(s). If you click Yes, you won't be able to undo this Delete operation. Are you sure you want to delete these records?' with 'Yes' and 'No' options.

Tgl_Transaksi	Nilai_Debit	ID_UNKM	Nilai_Kredit	No_Transaksi	Keterangan	Kode_Perkir	Kode_Produ	Status	BUTTON
13/04/2019	Rp20.000	UMKM_01	Rp0	T006	TKL tahu fantasi	5302		D	
13/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp20.000	T006	TKL tahu fantasi	1101		K	
13/04/2019	Rp575.000	UMKM_01	Rp0	T006	Peralatan	1201		D	
13/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp575.000	T006	Peralatan	1101		K	
28/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp150.000	T007	Penjualan tahu f	4101	P-001	K	
28/04/2019	Rp150.000	UMKM_01	Rp0	T007	Penjualan tahu f	1101	P-001	D	
*	Rp0		Rp0						

Gambar 4.31. Uji Coba Hapus Data Pencatatan Transaksi Kas

Gambar diatas merupakan tampilan pada saat pengguna menghapus data transaksi kas. Dalam pesan dialog tersebut apakah pengguna yakin akan menghapus data tersebut Pada gambar diatas terlihat bahwa data transaksi yang dipilih telah terhapus pada tabel data transaksi.

The screenshot shows the 'D)TRANSAKSI_KAS' application window. The top bar is green with the application logo and title. Below the title bar, there are several input fields for transaction details: Tgl_Transaksi (13/04/2019), Nilai_Debit (Rp0), ID_UNKM (UMKM_01), Nilai_Kredit (Rp575.000), No_Transaksi (T006), Keterangan (Peralatan), Kode_Perkiraan (1101), Kode_Produk, and Status (K). On the right side, there are three buttons: TAMBAH DATA, HAPUS DATA, and SIMPAN DATA. The 'HAPUS DATA' button is highlighted, indicating it has been clicked.

Tgl_Transaksi	Nilai_Debit	ID_UNKM	Nilai_Kredit	No_Transaksi	Keterangan	Kode_Perkir	Kode_Produ	Status	BUTTON
13/04/2019	Rp20.000	UMKM_01	Rp0	T006	TKL tahu fantasi	5302		D	
13/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp20.000	T006	TKL tahu fantasi	1101		K	
13/04/2019	Rp575.000	UMKM_01	Rp0	T006	Peralatan	1201		D	
13/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp575.000	T006	Peralatan	1101		K	
28/04/2019	Rp0	UMKM_01	Rp150.000	T007	Penjualan tahu f	4101	P-001	K	
28/04/2019	Rp150.000	UMKM_01	Rp0	T007	Penjualan tahu f	1101	P-001	D	
*	Rp0		Rp0						

Gambar 4.32. Uji Coba Simpan Data Pencatatan Transaksi Kas

Gambar diatas merupakan tampilan yang akan muncul jika pengguna melakukan penyimpanan data produk. Saat pengguna memilih tombol simpan data, data akan secara otomatis tersimpan di tabel.

4.3.3. Uji Coba Fungsi Pengklasifikasian Biaya Menurut Fungsi Pokok Perusahaan

Uji coba pengklasifikasian biaya bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan fungsi kegiatan di perusahaan (UMKM). Adapun contoh uji coba yang digunakan dalam uji coba fungsi pengklasifikasian biaya menurut fungsi pokok perusahaan terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.4. Uji Coba Mengklasifikasikan Biaya

Nama Tes	Proses	Test Input	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Uji Coba Fungsi Mengklasifikasikan Biaya	Menyimpan data Biaya Produksi	Id UMKM: UMKM_01 Nama UMKM: Ibu Titik Rahayu Kode Perkiraan: 5301 Nama Perkiraan: Bahan Baku Tahu F Nilai Debit: 15000	Data biaya produksi berhasil disimpan	Sesuai	Gambar 4.33
	Menyimpan data Biaya Pemasaran dan Biaya Administrasi & Umum	Id UMKM: XXX Nama UMKM: XXX Kode Perkiraan: XXX	Data biaya pemasaran berhasil disimpan		Gambar 4.34

Nama Tes	Proses	Test Input	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
		Nama Perkiraan: XXX Nilai Debit: XXX			

Biaya Produksi Tahu Fantasi

ID_UMKM: Nama_UMKM:
 UMKM_01: Ibu Titik Rahayu

Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	SumNilai_Debit
<input type="text" value="5301"/>	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp30.000
<input type="text" value="5302"/>	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fantasi	Rp70.000
<input type="text" value="5303"/>	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp168.000
Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi		<input type="text" value="Rp268.000"/>

Kamis, 15 Agustus 2019
Page 1 of 1

Gambar 4.33. Uji Coba Simpan Data Biaya Produksi

Pada halaman simpan data biaya produksi terlihat bahwa perhitungan yang dilakukan oleh sistem telah sesuai dengan yang diharapkan.

Biaya Pemasaran dan Biaya AdmUmum

ID_UMKM: Nama_UMKM:
 UMKM_01: Ibu Titik Rahayu

Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	SumNilai_Debit
<input type="text" value="5102"/>	Biaya cetak stiker	Rp65.000

Kamis, 15 Agustus 2019

Page 1 of 1

Gambar 4.34. Uji Coba Simpan Data Biaya Pemasaran dan Biaya Adm & Umum

Saat pengguna memilih uji coba perhitungan biaya pemasaran, pengguna akan melihat bahwa jumlah uang yang dikeluarkan telah sesuai dengan perhitungan yang dilakukan oleh sistem.

4.3.4. Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi

Uji coba perhitungan harga pokok produksi bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan perhitungan manual yang telah dilakukan. Pada uji coba harga pokok produksi, pengguna akan dapat mengetahui jumlah harga pokok produksi pada periode tertentu Adapun contoh uji coba yang digunakan dalam uji coba perhitungan harga pokok produksi terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.5. Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi	Menghitung Harga Pokok Produksi	Harga Pokok Produksi	Sesuai	Gambar 4.35
Perhitungan Harga Pokok Produksi				
Contoh Kasus UMKM_01 (Ibu Titik Rahayu) Bulan April				
Biaya Produksi Tahu Fantasi				
Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi			Rp. 30. 000	
Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fantasi			Rp. 70. 000	
Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi			Rp.168. 000	
			----- +	
Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi			Rp. 268. 000	
Biaya Produksi Kue Lumpur				
Biaya Bahan Baku Produk Kue Lumpur			Rp. 36. 000	
Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lumpur			Rp. 50. 000	
Biaya Overhead Produk Kue Lumpur			Rp.125. 000	
			----- +	
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lumpur			Rp. 211. 000	
Biaya Produksi Kue Lapis				

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
		Biaya Bahan Baku Produk Kue Lapis		Rp. 32. 000
		Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lapis		Rp. 30. 000
		Biaya Overhead Produk Kue Lapis		Rp. 97. 500
				----- +
		Harga Pokok Produksi Produk Kue Lapis		Rp. 159. 500
		TOTAL HARGA POKOK PRODUKSI		Rp. 638.500

Berdasarkan hasil perhitungan manual, total harga pokok produksi dengan menggunakan contoh kasus tersebut adalah sebesar Rp. 638.500. Sedangkan hasil perhitungan aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut:

Harga Pokok Produksi

Biaya Produksi Tahu Fantasi

5301	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp30.000
5302	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fantasi	Rp70.000
5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp168.000
Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi		Rp268.000

Biaya Produksi Kue Lumpur

5401	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lumpur	Rp36.000
5402	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lumpur	Rp50.000
5403	Biaya Overhead Produk Kue Lumpur	Rp125.000
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lumpur		Rp211.000

Biaya Produksi Kue Lapis

5501	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lapis	Rp32.000
5502	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lapis	Rp30.000
5503	Biaya Overhead Produk Kue Lapis	Rp97.500
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lapis		Rp159.500

TOTAL HARGA POKOK PRODUKSI **Rp638.500**

Gambar 4.35. Uji Coba Hasil Perhitung Harga Pokok Produksi

Berdasarkan hasil perhitungan manual, total harga pokok produksi dengan menggunakan contoh kasus tersebut sebesar Rp. 638.500.

4.3.5. Uji Coba Perhitungan Laba Rugi

Uji coba perhitungan laba rugi bertujuan untuk mengetahui apakah perhitungan laba rugi yang dihasilkan oleh aplikasi telah sesuai dengan spesifikasi perhitungan yang ditentukan. Adapun uji coba perhitungan laba rugi terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.6. Uji Coba Perhitungan Laba Rugi

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Uji Coba Perhitungan Laba Rugi	Menghitung Laba Rugi	Laba Rugi	Sesuai	Gambar 4.36
Perhitungan Laba Rugi				
Contoh Kasus UMKM_01 (Ibu Titik Rahayu) Bulan April				
Penjualan				
Penjualan Produk Tahu Fantasi				Rp. 450.000
Penjualan Produk Kue Lumpur				Rp. 350. 000
Penjualan Produk Kue Lapis				Rp. 175. 000
				----- +
Penjualan Bersih				Rp. 975. 000
Harga Pokok Produksi				
Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi		Rp. 268. 000		
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lumpur		Rp. 211. 000		
Harga Pokok Produksi Produk Kue Lapis		Rp. 159. 500		
				----- +
Total Harga Pokok Produksi				Rp. 638.500
				----- -
Laba Kotor				Rp. 336.500
Biaya Operasional				
Biaya Pemasaran				Rp. 65. 000
				----- -
Laba Bersih				Rp. 271.500

Berdasarkan hasil perhitungan manual, laba bersih dengan menggunakan contoh kasus tersebut adalah sebesar Rp. 271.500. Sedangkan hasil perhitungan aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut:

Kode_Perkiraan	Nama_Perkiraan	Nilai_Debit	Nilai_Kredit
LABA RUGI Periode April 2019			
ID_UMKM	UMKM_01		Kamis, 22 Agustus 2019
Nama_UMKM	Ibu Titik Rahayu		
Penjualan			
4101	Penjualan Produk Tahu Fantasi		Rp450.000
4102	Penjualan Produk Kue Lumpur		Rp350.000
4103	Penjualan Produk Kue Lapis		Rp175.000
	PENJUALAN BERSIH		Rp975.000
Harga Pokok Produksi			
Biaya Produksi Tahu Fantasi			
5301	Biaya Bahan Baku Produk Tahu Fantasi	Rp30.000	
5302	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Tahu Fantasi	Rp70.000	
5303	Biaya Overhead Produk Tahu Fantasi	Rp168.000	
	Harga Pokok Produksi Produk Tahu Fantasi	Rp268.000	
Biaya Produksi Kue Lumpur			
Biaya Produksi Kue Lapis			
5501	Biaya Bahan Baku Produk Kue Lapis	Rp32.000	
5502	Biaya Tenaga Kerja Langsung Produk Kue Lapis	Rp30.000	
5503	Biaya Overhead Produk Kue Lapis	Rp97.500	
	Harga Pokok Produksi Produk Kue Lapis	Rp159.500	
	TOTAL HARGA POKOK PRODUKSI		Rp638.500
	LABA KOTOR		Rp336.500
Biaya Pemasaran dan Administrasi Umum			
5102	Biaya cetak stiker	Rp65.000	
	TOTAL BIAYA		Rp65.000
	LABA BERSIH		Rp271.500

Gambar 4.36. Uji Coba Hasil Perhitungan Laba Rugi

Berdasarkan hasil perhitungan oleh aplikasi, laba bersih dengan menggunakan contoh kasus tersebut sebesar Rp. 271.500.

4.3.6. Uji Coba Perhitungan Neraca

Uji coba perhitungan neraca bertujuan untuk mengetahui apakah perhitungan neraca yang dihasilkan oleh aplikasi telah sesuai dengan spesifikasi perhitungan yang ditentukan. Adapun uji coba perhitungan neraca terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.7. Uji Coba Perhitungan Laba Neraca

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Uji Coba Perhitungan Neraca	Menghitung Neraca	Neraca	Sesuai	Gambar 4.37
Perhitungan Neraca				
Contoh Kasus UMKM_01 (Ibu Titik Rahayu) Bulan April				
Nama Perkiraan		Debit		Kredit
Aktiva				
Aktiva Lancar				
Kas		Rp11.696.500		
		----- +		
Total Aktiva Lancar		Rp. 11.696.500		
Aktiva Tetap				
Peralatan		Rp575.000		
		----- +		
Total Aktiva Tetap		Rp. 575.500		
Passiva				
Kewajiban Jangka Pendek				
Hutang usaha			Rp 0	
			----- +	
Total Kewajiban Jangka Pendek			Rp. 0	
Kewajiban Jangka Panjang				
Hutang Bank			Rp12.000.000	
			----- +	
Total Kewajiban Jangka Panjang			Rp. 12.000.000	

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Modal				
Modal				Rp 0
Ikhtisar Laba Rugi				Rp271.500
				----- +
Total Modal				Rp. 271.500

		Rp12.271.500		Rp12.271.500
		Total Aktiva		Total Passiva

Berdasarkan hasil perhitungan manual, laporan neraca dengan menggunakan contoh kasus tersebut adalah total aktiva sebesar Rp. 12.271.500. dan total passiva sebesar Rp. 12.271.500. Sedangkan hasil perhitungan aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut:

ID_UMKM		UMKM_OI	Kamisi, 22 Agustus 2019	
Nama_UMKM		Ibu Trik Rahayu		
Nama_Perkiraan	SA_Debit	SA_Kredit		
AKTIVA				
Aset Lancar				
Kas	Rp11.696.500			Rp0
Total Aktiva Lancar	Rp11.696.500			
Aset Tetap				
Peralatan	Rp575.000			Rp0
Total Aset Tetap	Rp575.000			
PASSIVA				
Kewajiban Lancar				
Total kewajiban Jangka Pendek				Rp0
Kewajiban Jangka Panjang				
Hutang Bank	Rp0			Rp12.000.000
Total kewajiban Jangka Panjang				Rp12.000.000
Modal				
Laba				Rp271.500
Total Modal				Rp271.500
TOTAL AKTIVA	Rp12.271.500	TOTAL PASSIVA	Rp12.271.500	

Gambar 4. 37. Uji Coba Hasil Perhitungan Neraca

Berdasarkan hasil perhitungan oleh aplikasi, laporan neraca dengan menggunakan contoh kasus tersebut total aktiva sebesar Rp. 12.271.500 sedangkan total passive sebesar Rp. 12.271.500.

4.3.7. Uji Coba Perhitungan dan Analisis *Zmijewski*

Uji coba *Zmijewski* bertujuan untuk mengetahui apakah perhitungan dan analisis *Zmijewski* yang dihasilkan oleh aplikasi telah sesuai dengan spesifikasi perhitungan yang ditentukan. Apakah kesehatan keuangan UMKM berada dalam posisi sehat atau tidak sehat. Adapun desain uji coba perhitungan dan analisis *Zmijewski* pada tabel berikut.

Tabel 4.8. Tabel Uji Coba Perhitungan dan Analisis *Zmijewski*

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
Uji Coba Perhitungan dan Analisis <i>Zmijewski</i>	Menghitung Analisis <i>Zmijewski</i>	Hasil Analisis <i>Zmijewski</i> dengan keputusan tidak sehat	Sesuai	Gambar 4.38
Perhitungan <i>Zmijewski</i>				
Contoh Kasus UMKM_01 (Ibu Titik Rahayu) Bulan April				
- ROA (X1)	=	$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total asset}} = \frac{\text{Rp121.500}}{\text{Rp12.121.500}}$	=	0,0100235119415914
- Leverage (X2)	=	$\frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total asset}} = \frac{\text{Rp12.000.000}}{\text{Rp12.121.500}}$	=	0,9899764880584086
- Likuiditas (X3)	=	$\frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} = \frac{\text{Rp11.546.500}}{\text{Rp0}}$	=	

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil	Dokumentasi
	= 0			
		$X \text{ score} = -4,3 - 4,5 (X1) + 5,7 (X2) - 0,004 (X3)$		
		$X \text{ score} = -4,3 - 4,5 (0,0100235119415914)$		
		$+ 5,7 (0,9899764880584086) - 0,004 (0)$		
		$X \text{ score} = 1,29551397050089$ (<i>tidak sehat</i>)		

Berdasarkan hasil perhitungan manual, Perhitungan dan Analisis *Zmijewski* dengan menggunakan contoh kasus tersebut adalah kondisi keuangan UMKM berada pada posisi tidak sehat. Sedangkan hasil perhitungan aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut:

Analisis Kesehatan Keuangan UMKM
Menggunakan Metode Zmijewski

Id UMKM: UMKM_01
 Nama UMKM: Ibu Titik Rahayu
 Periode Analisis: April 2019

ROA = $\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} = \frac{\text{Rp121.500}}{\text{Rp12.121.500}} = 0,0100235119415914$

Leverage = $\frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Aset}} = \frac{\text{Rp12.000.000}}{\text{Rp12.121.500}} = 0,989976488058409$

Likuiditas = $\frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} = \frac{\text{Rp11.546.500}}{\text{Rp0}} = \text{Rp0}$

Hasil Zmijewski

Perhitungan_Zmijewski: 1,29776017819577
 Keputusan: TIDAK SEHAT

Gambar 4.38. Uji Coba Analisis Zmijewski

Berdasarkan hasil perhitungan oleh aplikasi, perhitungan dan analisis *Zmijewski* dengan menggunakan contoh kasus tersebut posisi kesehatan keuangan UMKM berada pada posisi tidak sehat.

4.4. Evaluasi

Bagian ini berisi tentang evaluasi hasil uji coba pada aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari menggunakan metode black box testing. Hasil evaluasi berisi kesimpulan mengenai kesesuaian aplikasi dengan tujuan yang ingin dicapai. Adapun hasil evaluasi uji coba pada aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Pencatatan transaksi yang dilakukan oleh aplikasi telah tepat dan menghasilkan berbagai laporan yang dibutuhkan oleh UMKM.
2. Perhitungan Harga Pokok Produksi yang dihasilkan oleh aplikasi telah tepat dan sesuai dengan hasil perhitungan manual. Hal tersebut telah terbukti pada hasil uji coba perhitungan harga pokok produksi.
3. Perhitungan Laba Rugi yang dihasilkan oleh aplikasi telah tepat dan sesuai dengan hasil perhitungan manual. Hal tersebut telah terbukti pada hasil uji coba perhitungan laba rugi.
4. Perhitungan Neraca yang dihasilkan oleh aplikasi telah tepat dan sesuai dengan hasil perhitungan manual. Hal tersebut telah terbukti pada hasil uji coba perhitungan neraca.
5. Perhitungan dan analisis *Zmijewski* yang dihasilkan oleh aplikasi telah tepat dan sesuai dengan hasil perhitungan manual. Hal tersebut telah terbukti pada hasil uji coba perhitungan dan analisis *Zmijewski*.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba serta evaluasi yang dilakukan pada aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* pada UMKM Kelompok Tani Elok Mekar Sari, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat menghasilkan data transaksi penerimaan kas, dan data transaksi pengeluaran kas
2. Aplikasi ini dapat menghasilkan laporan penjualan, laporan biaya yang terdiri dari (biaya produksi, biaya pemasaran, dan biaya adm & umum), laporan laba rugi, serta laporan neraca
3. Aplikasi ini dapat menghasilkan analisis kesehatan keuangan UMKM dan menerapkan metode *zmijewki* untuk menilai kinerja keuangan UMKM.

5.2. Saran

Dalam aplikasi analisis kesehatan keuangan UMKM menggunakan metode *Zmijewski* yang telah dibuat ini tentunya masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh sebab itu, dalam pengembangan sistem ini agar menjadi lebih baik dapat disarankan bahwa penggunaan aplikasi *Microsoft Access* agar diganti dengan aplikasi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- (BAPPENAS), B. P. (2016). WARTA KUMKM. *Penguatan UMKM Untuk Pertumbuhan Ekonomi yang berkualitas*, 5.
- Bambang, H., & Agung, M. (2012). *Analisa Laporan Keuangan*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- D, D. P. (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Harahap, S. (2013). *Analisis : Kritis Atas Laporan Keuangan Edisi 11*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hubeis, M. (2009). *Prospek Usaha Kecil dalam Wadah Inkubator Bisnis*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Indonesia, I. A. (2009). *Standar Akuntansi Keuangan, PSAK No 1 : Penyajian Laporan Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Karina, R. J. (2016). Analisis Potensi Kebangkrutan Kafe Dan Resto Di Kota Malang Dengan Menggunakan Metode Zmijewski. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, 12, 35-43.
- Kasmir. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kasmir. (2013). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- M Hanafi, M., & Halim, A. (2009). *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Mulyadi. (2008). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi. (2012). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: STIM YKPN.

- Nafarin, M. (2009). *Penganggaran Perusahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Andi.
- Soemarso. (2009). *Akuntansi Suatu Pengantar*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- UKM, H. K. (2017, 11 28). *Pemerintah Dorong Kemitraan Usaha Kecil-Besar yang Sehat dan Saling Menguntungkan*. Retrieved from Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia:
<https://www.kominfo.go.id/content/detail/11670/pemerintah-dorong-kemitraan-usaha-kecil-besar-yang-sehat-dan-saling-menguntungkan/0/berita>

