



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN DATA TIPE
1B DI UPT PSMB-LT DISPERINDAG SURABAYA**



Oleh:

MICHAEL CHRISTIAN JUMANTO

14410100109

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

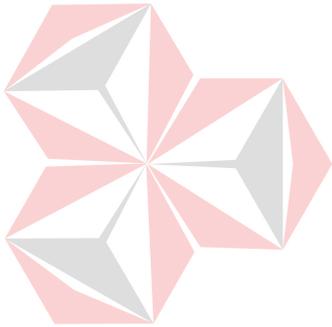
2018

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN DATA TIPE
1B DI UPT PSMB-LT DISPERINDAG SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer

Oleh :



Nama : Michael Christian Jumanto

Nim : 14410100109

Program Studi : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

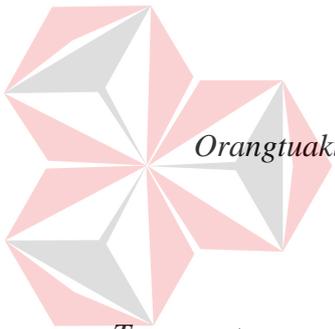
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2018



"I may win and I may lose, but you know what? I NEVER SURRENDER"

UNIVERSITAS
Dinamika



Karya ini kupersembahkan untuk :

Orangtuaku yang selalu mendukungku disaat senang maupun susah

Adik dan Saudara – Saudaraku Tercinta

Teman – teman yang selalu senantiasa membantuku dikala semua menjadi berat

bagiku

UNIVERSITAS
Dinamika

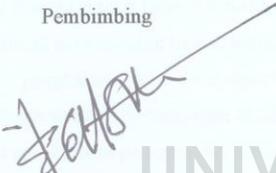
LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN DATA TIPE 1B DI UPT
PSMB-LT DISPERINDAG SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh
Michael Christian Jumanto
NIM: 14.41010.0109
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 10 Januari 2018

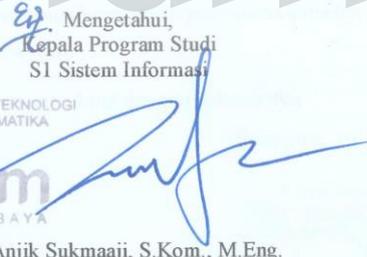
Disetujui:

Pembimbing


Teguh Sutanto, M.Kom.
NIDN. 0713027801

Penaseha


Alexo Da Silva, S.E., MM
NIP. 195804041995101001

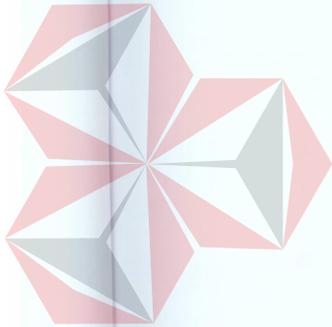

Mengetahui,
Kepala Program Studi
S1 Sistem Informasi



FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301



UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Michael Christian Jumanto
NIM : 14410100109
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN DATA TIPE 1B DI UPT PSMB-LT DISPERINDAG SURABAYA**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Januari 2018

Yang menyatakan,



Michael Christian Jumanto
NIM : 14410100109

ABSTRAK

UPT PSMB-LT Disperindag Surabaya adalah lembaga pemerintahan yang menangani proyek pengendalian pengawasan dan pengendalian mutu barang pada penjualan obat dan alat kesehatan (Apotek). Saat ini UPT PSMB-LT Disperindag Surabaya khususnya divisi penjaminan mutu belum memiliki sistem aplikasi yang dapat menyimpan dan menampilkan data tipe 1B sekaligus, sehingga karyawan kesulitan dalam pencatatan data tipe 1B.

Berdasarkan masalah tersebut maka solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan membuat sebuah aplikasi pencatatan. Dalam melakukan perancangan sistem, penulis menggunakan DFD, ERD dan tampilan antarmuka. Untuk tahap implementasi penulis menggunakan Microsoft Visual Studio 2012 sebagai media pembuatan program dan Microsoft Access 2013 sebagai media database.

Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan mampu memberikan kemudahan pada perusahaan untuk melakukan proses pencatatan data sppt tipe 1B, penyimpanan setiap data sppt tipe 1B yang dicatat, serta pembuatan beberapa berkas - berkas yang terkait dengan data sppt tipe 1B.

Kata Kunci: *Pencatatan, Data SPPT Tipe 1B, Divisi Penjaminan Mutu Disperindag Surabaya,*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B di UPT PSMB-LT Disperindag Surabaya” ini dapat terselesaikan.

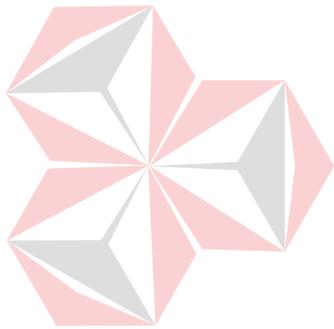
Penyelesaian laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasehat, saran, kritik dan dukungan moril maupun meteril kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis juga hendak menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah, ibu, dan Adik tercinta serta keluarga besarku yang selalu mendoakan, mendukung dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktifitas penulis.
2. Aleixo Da Silva, SE., MM.. selaku Kepala Penjaminan Mutu pada UPT PSMB-LT Disperindag Surabaya yang telah mengizinkan penulis melaksanakan proyek di tempat tersebut.
3. Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan arahan selama proses kerja praktik ini.
4. Bapak Teguh Sutanto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan penuh berupa motivasi maupun wawasan yang sangat berharga bagi Penulis selama pembuatan Laporan Kerja Praktik ini.
5. Bapak dan ibu karyawan pada bagian Divisi Penjaminan Mutu UPT PSMB-LT Disperindag Surabaya yang telah membantu memberi pengarahan, wawasan serta saran dalam proses Kerja Praktik

6. Segenap teman, saudara, serta sahabat tercinta yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan dan membantu dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan limpahan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang telah banyak memberikan bantuan, arahan, serta nasehat.

Di dalam Laporan Kerja Praktik ini, Penulis menyadari akan banyaknya kekurangan yang telah dibuat, meskipun demikian Penulis tetap berharap dengan Laporan Kerja Praktik ini bermanfaat bagi Penulis dan semua pihak. Adanya saran dan kritik dari seluruh pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat lebih baik lagi dikemudian hari.



UNIVERSITAS
Dinamika
Surabaya, Januari 2018

Penulis

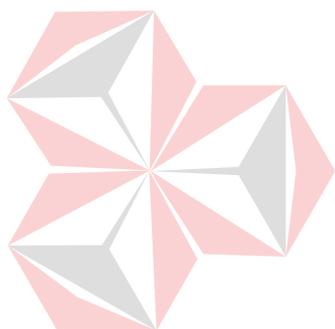
DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 UPT PSMB-LT Dinas Perdagangan dan Perindustrian Surabaya	6
2.2 Logo UPT-PSMB-LT Disperindag Surabaya.....	7
2.3 Visi dan Misi UPT PSMB-LT Dinas Perindustrian dan Perdagangan Surabaya	7
2.3.1 Visi.....	7
2.3.2 Misi	7
2.4 Struktur Organisasi UPT PSMB-LT Surabaya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur.....	8
2.5 Kemampuan UPT PSMB-LT Surabaya.....	10
2.6 Peralatan-Peralatan Pengujian	11
2.7 TUPOKSI UPT PSMB-LT Surabaya	12

BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Pengertian Aplikasi.....	13
3.2 Sistem Informasi.....	13
3.3 <i>Database</i>	14
3.4 Sertifikasi tipe 1B	15
3.5 Interaksi Manusia dan Komputer.....	16
3.6 Perancangan Sistem.....	18
3.7 Tahapan Software Development Life Cycle (SDLC).....	25
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	30
4.1 Analisis Sistem	30
4.1.1 <i>Document Flow</i> Pengajuan Sertifikasi	31
4.2 Desain Sistem	32
4.2.1 <i>System Flow</i>	33
4.2.2 <i>Context Diagram</i>	34
4.2.3 <i>Data Flow Diagram</i>	35
4.2.4 Perancangan <i>Database</i>	37
4.2.5 Struktur Tabel	40
4.3 Desain <i>Input / Output</i>	43
4.3.1 Desain <i>Form</i> Login	43
4.3.2 Desain <i>Form</i> Pendaftaran User	43
4.3.3 Desain <i>Form</i> Data SPPT Tipe 1B	44
4.3.4 Desain <i>Form</i> Cetak.....	45
4.4 Implementasi dan Pembahasan.....	45
4.5 Instalasi Program	46
4.6 Penjelasan Pemakaian.....	46
4.6.1 <i>Form</i> Login.....	47
4.6.2 <i>Form</i> Daftar <i>User</i>	48



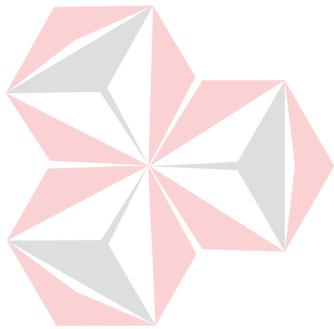
4.6.3 <i>Form</i> Data SPPT Tipe 1B.....	50
4.6.4 <i>Form</i> Cetak.....	52
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	55



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Simbol Pada Contact Diagram.....	20
Tabel 3. 2 Contoh Penggambaran ERD	22
Tabel 4. 1 Tabel Data SPPT Tipe 1B.....	40
Tabel 4. 2 Tabel Karyawan	42

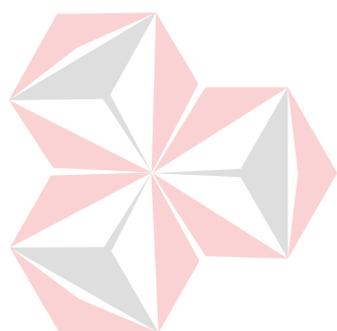


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Dinas Perindustrian dan Perdagangan Surabaya	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi UPT PSMB-LT Surabaya	8
Gambar 3. 1 Skema Sertifikasi Tipe 1b	15
Gambar 3. 2 Model Interaksi Manusia dengan Komputer.....	16
Gambar 3. 3 Simbol – symbol <i>System Flow</i>	19
Gambar 3. 4 Simbol <i>External Entity</i>	20
Gambar 3. 5 Simbol <i>Data Flow</i>	21
Gambar 3. 6 Simbol Proses.....	21
Gambar 3. 7 Simbol <i>Data Store</i>	21
Gambar 3. 8 Relasi <i>One To One</i>	24
Gambar 3. 9 Relasi <i>One To Many</i>	24
Gambar 3. 10 Relasi <i>Many To Many</i>	24
Gambar 3. 11 Model Waterfall (Jogiyanto H. M, 2010).....	26
Gambar 3. 12 Model Waterfall Pressman.....	27
Gambar 4. 1 <i>Document Flow</i>	32
Gambar 4. 2 <i>System Flow</i> Pencatatan Data Tipe 1B	33
Gambar 4. 3 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> Pencatatan Data Tipe 1B	34
Gambar 4. 4 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> Pencatatan Data Tipe 1B	35
Gambar 4. 5 DFD Level 1 <i>Input Data Master</i>	36
Gambar 4. 6 DFD Level 1 Pengisian Data Pengujian.....	37
Gambar 4. 7 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	38
Gambar 4. 8 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	39
Gambar 4. 9 Form Login	43
Gambar 4. 10 Form Pendaftaran User	43
Gambar 4. 11 Form Data SPPT Tipe 1	44
Gambar 4. 12 <i>Form Cetak</i>	45
Gambar 4. 13 Fitur <i>Login</i> Saat Aplikasi Terbuka.....	47
Gambar 4. 14 Fitur <i>Login</i> Gagal	47
Gambar 4. 15 <i>Form</i> Pendaftaran <i>User</i>	48

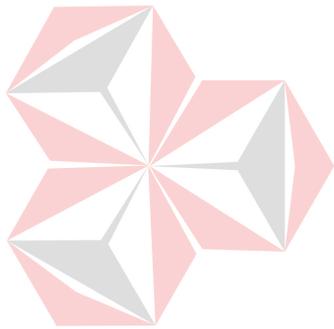
Gambar 4. 16 <i>Messagebox</i> NIP Tidak Boleh Kosong	48
Gambar 4. 17 <i>Messagebox Password</i> Harus Diisi	49
Gambar 4. 18 <i>Messagebox</i> Data Berhasil Disimpan.....	49
Gambar 4. 19 <i>Form</i> Data SPPT Tipe 1B	50
Gambar 4. 20 Contoh <i>Messagebox</i> Peringatan Data Belum Lengkap.....	51
Gambar 4. 21 <i>Messagebox</i> Data Berhasil Disimpan.....	51
Gambar 4. 22 <i>Form</i> Cetak	52



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan Instansi.....	55
Lampiran 2. Form KP-5 (Halaman 1).....	56
Lampiran 3. Form KP-5 (Halaman 2).....	57
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Kerja.....	58
Lampiran 5. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik.....	59
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	60
Lampiran 7. Biodata Penulis.....	61



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik, sebagaimana bunyi dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989 tentang Standart Nasional Untuk Satuan Ukuran, bahwa standar nasional untuk satuan ukuran merupakan sarana penunjang yang sangat penting demi tercapainya kepastian kebenaran pengukuran atau nilai standar sebagai pembanding alat ukur, takar, timbang, dan perlengkapannya untuk melindungi kepentingan umum.

Pelayanan Publik dewasa ini yang dilakukan oleh Aparatur Pemerintah masih banyak dijumpai kelemahan-kelemahan, sehingga belum dapat memenuhi kualitas yang diharapkan masyarakat. Hal ini ditandai dengan masih adanya berbagai kesalahan data. Kesalahan data sangatlah fatal jika terus terjadi.

Pencatatan data tipe 1B mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pengujian produk. Sistem pencatatan data yang diterapkan selama ini hanya menggunakan Microsoft Excel, hal tersebut sangat merepotkan UPT PSMB-LT tersebut juga pegawai didalamnya. Setiap order harus mencatat pemesanan barang, menghitung nominal dari barang yang dipesan, pekerjaan yang sangat menjemukan dan membutuhkan ketelitian serta daya tahan tubuh yang baik. Selain itu menyita waktu yang agak lama dan belum lagi human error (kesalahan pencatatan) oleh pegawai yang mengerjakannya, serta apabila terjadi kehilangan data akan sangat merepotkan bagian divisi penjaminan mutu sendiri dikarenakan jarang yang mempunyai Back Up(Cadangan Data).

Tidak hanya itu, proses pelaporan dari pengujian yang terjadi akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memberikan pelaporan satu order yang diberikan perusahaan. Hal semacam ini tentunya harus dicari jalan penyelesaiannya, harus dibangun sistem yang akurat dan bisa mempercepat dalam melakukan pencatatan perusahaan yang melakukan pengujian produknya.

“Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B di UPT PSMB-LT DISPERINDAG” ini dibuat agar dapat mengefisienkan pencatatan data SPPT Tipe 1B dan pembuatan surat-surat pengantar dan sertifikat-sertifikat terkait dan mencegah hilangnya data karena belum tersimpan di *database* menjadi menggunakan suatu alat atau aplikasi berbasis desktop.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka perumusan permasalahan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi yang dapat mempercepat proses pencatatan Data SPPT Tipe 1B dan pencetakan berkas-berkas terkait
- b. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi yang mampu menyimpan Data SPPT Tipe 1B

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam membuat sistem informasi penjadwalan ini, diperlukan agar dapat mengatasi permasalahan yang sedang terjadi. Adapun batasan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi pencatatan ini berbasis *desktop application*

- b. Aplikasi ini hanya di gunakan pada bagian Penjaminan Mutu saja.
- c. Aplikasi ini tidak berbasis *client server*.
- d. Aplikasi ini hanya mencatat data Tipe 1B saja.

1.4 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai melalui pembangunan Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1b di UPT PSMB-LT DISPERINDAG Surabaya ini adalah mempermudah karyawan dalam menyimpan data Tipe 1B pelanggan dan mencetak sertifikat milik pelanggan dengan lebih cepat sehingga lebih efisien.

1.5 Manfaat

Manfaat diterapkannya “Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1b di UPT PSMB-LT DISPERINDAG” ini adalah:

a. Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat yang dapat diperoleh mahasiswa dengan diterapkannya “Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1b di UPT PSMB-LT DISPERINDAG” adalah:

- a. Dapat memahami berbagai sistem kerja yang ada di perusahaan.
- b. Dapat menerapkan sekaligus mengembangkan ilmu yang di pelajari selama perkuliahan dengan kerja lapangan
- c. Menambah wawasan dan pengetahuan untuk mempersiapkan diri baik secara teoritis maupun secara praktis, untuk menghadapi dunia pekerjaan.

b. Bagi Perusahaan

Adapun manfaat yang dapat diperoleh perusahaan dengan diterapkannya “Rancang Bangun Aplikasi Pencatapan Data Tipe 1b di UPT PSMB-LT

DISPERINDAG” adalah mempermudah dalam proses pencatatan Data Tipe 1B serta pembuatan berkas – berkas terkait.

c. Bagi Akademi

Adapun manfaat yang dapat diperoleh akademik dengan diterapkannya “Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1b di UPT PSMB-LT DISPERINDAG” adalah:

- a. Sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi sampai sejauh mana kurikulum yang telah diterapkan sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja yang terampil di bidangnya.
- b. Dijadikan sebagai tambahan referensi khususnya mengenai perkembangan teknologi informasi pada sektor industri maupun pemerintahan di Indonesia yang dapat digunakan oleh pihak-pihak yang memerlukan serta mampu menghasilkan sarjana-sarjana yang handal dan memiliki pengalaman di bidangnya dan dapat membina kerja sama yang baik antara lingkungan akademis dengan lingkungan kerja yang ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pada penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, dan kontribusi serta sistematika penulisan laporan kerja praktik.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab gambaran umum perusahaan berisi penjelasan secara singkat mengenai penjelasan dari Klinik Pendidikan, Visi, Misi, Struktur Organisasi, Tujuan, Penjelasan Bidang dari Klinik Pendidikan, Sasaran, Jaringan Kerjasama dan Fasilitas Klinik Pendidikan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori membahas secara singkat landasan teori yang digunakan untuk mendukung dalam pembuatan laporan kerja praktik dan menjelaskan tentang sistem yang terkait.

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Pada bab deskripsi pekerjaan menjelaskan mengenai uraian tentang tugas – tugas yang dikerjakan selama pelaksanaan kerja praktik, mulai dari analisis sistem, perancangan sistem berupa *System Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), Struktur Tabel, Desain *Input / Output* sampai dengan implementasi sistem berupa implementasi dari setiap *form* aplikasi.

BAB V PENUTUP

Pada bab penutup berisi mengenai kesimpulan dari sistem informasi yang dibuat dan saran untuk pengembangan sistem ke depannya.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 UPT PSMB-LT Dinas Perdagangan dan Perindustrian Surabaya

Melalui UU Darurat No. 12 Th. 1954 serta saat itu pula Krosok Centrale diubah namanya menjadi Badan Urusan Tembakau melalui Surat Keputusan Bersama Menteri Pertanian dan Menteri Perekonomian No.98/UM/54 Tanggal 23 September 1954 serta menetapkan UU Darurat tersebut UU No.22 Th. 1958. Pada Th.1962 Badan Urusan Tembakau berubah menjadi Lembaga Tembakau melalui SK Menteri Perdagangan No. 3095/M/SK/62 tgl 6 Oktober 1962 selanjutnya tahun 1965 dengan SK Menteri Perdagangan Dalam Negeri/Kuasa Menteri Perdagangan Luar Negeri No. 0103/MPDN/SK/65 tgl 6 Agustus 1965.

Selanjutnya berdasarkan SK Menteri Perkebunan dan Menteri Perdagangan Dalam Negeri/Kuasa Menteri Perdagangan Dalam Negeri No.SK / 09 / Men.Perk /65 dan 091 / MPDN /SK / 65, Pemerintah menetapkan bahwa Lembaga Tembakau merupakan Badan Penasehat Menteri Perdagangan Dalam Negeri / Kuasa Menteri Perdagangan Luar Negeri dan Menteri Perkebunan. Berdasarkan Kep.Menteri perdagangan dan Koperasi No.195/Kp/V/1980, ditetapkan tugas dan susunan cabang Lembaga Tembakau di daerah. Sejak tahun 1983 Lembaga Tembakau menangani proyek pengendalian pengawasan dan pengendalian mutu barang dengan nama proyek BPSMB (Balai Pengujian Sertifikasi Mutu Barang) yang tersebar diseluruh kota di Indonesia. Masing – masing instansi memiliki tanggung jawab di wilayahnya masing – masing.

2.2 Logo UPT-PSMB-LT Disperindag Surabaya

Berikut ini adalah Logo dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Surabaya, dapat dilihat pada Gambar 2.1



2.3 Visi dan Misi UPT PSMB-LT Dinas Perindustrian dan Perdagangan Surabaya

Visi dan misi pada UPT PSMB-LT Dinas Perindustrian dan Perdagangan

Surabaya adalah sebagai berikut:

2.3.1 Visi

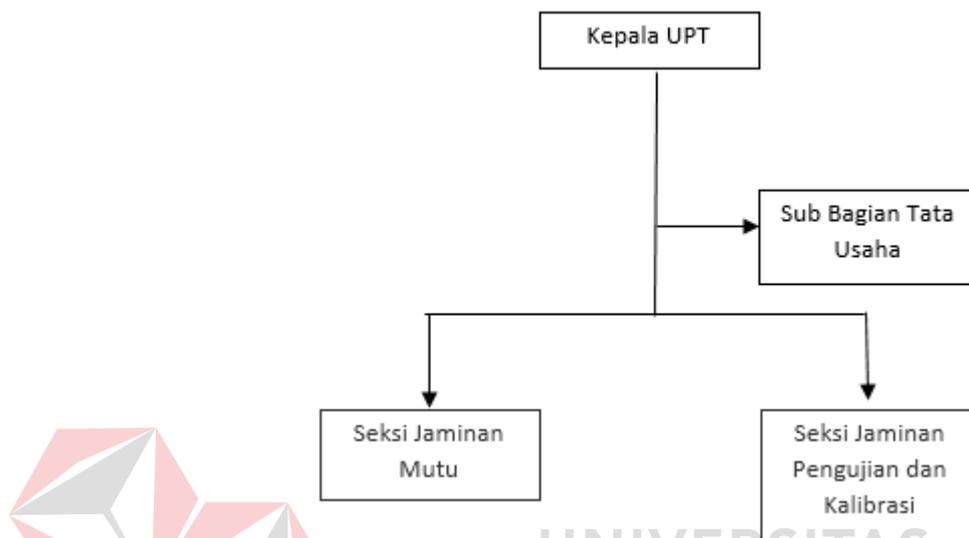
Terwujudnya UPT sebagai intitusi yang profesional dan berdaya saing tinggi di bidang standarisasi mutu.

2.3.2 Misi

Peningkatan pelayanan pengambilan contoh, pengujian, inspeksi teknis, sertifikasi mutu, pembinaan dan pengawasan mutu barang.

2.4 Struktur Organisasi UPT PSMB-LT Surabaya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur

Struktur organisasi UPT PSMB-LT Surabaya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi UPT PSMB-LT Surabaya

Struktur organisasi disusun berdasarkan fungsi – fungsi yang beremaksud menggambarkan fungsi dari setiap bagian atau jabatan dalam suatu organisasi atau instansi serta menunjukkan hubungan antara yang satu dengan yang lainnya, sehingga setiap urusan dapat terkoordinasi dengan baik.

Berikut merupakan tanggung jawab dan wewenang yang ada di UPT PSMB-LT :

1. Kepala UPT

Memimpin, mengkordinasikan, mengawasi dan mengendalikan pelaksanaan kegiatan pengambilan contoh, pengujian, inspeksi teknis, kalibrasi, sertifikasi produk, pembinaan dan pengawasan mutu pertembakauan, ketatausahaan dan pelayanan masyarakat.

2. Sub Bagian Tata Usaha

- 2.1 Melaksanakan pengelolaan surat menyurat, urusan rumah tangga, kehumasan, dan kearsipan.
- 2.2 Melaksanakan pengelolaan administrasi kepegawaian
- 2.3 Melaksanakan administrasi keuangan
- 2.4 Melaksanakan pengelolaan perlengkapan dan peralatan kantor
- 2.5 Melaksanakan pelayanan masyarakat
- 2.6 Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT.

3. Seksi Jaminan Mutu

- 3.1 Melaksanakan penyusunan rencana kegiatan sistem jaminan mutu
- 3.2 Melaksanakan kegiatan Sertifikasi Produk Pengguna Tanda Standar Nasional Industri (SPPT SNI)
- 3.3 Melaksanakan pengawasan Sertifikasi Produk Pengguna Tanda Standar Nasional Indonesia (SPPT SNI)
- 3.4 Melaksanakan kerjasama dengan lembaga terkait dalam proses Sertifikasi Produk pengguna SNI
- 3.5 Melaksanakan kegiatan audit internal dan kaji ulang manajemen
- 3.6 Melaksanakan bimbingan, penyuluhan dan konsultasi di bidang jaminan mutu barang dan tembakau
- 3.7 Melaksanakan pemantauan dan mengevaluasi kemampuan laboratorium
- 3.8 Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan Kepala UPT.

4. Seksi Jaminan Pengujian dan Kalibrasi

- 4.1 Melaksanakan penyusunan rencana kegiatan pengujian dan kalibrasi
- 4.2 Melaksanakan kegiatan pengambilan contoh, pengujian mutu, inspeksi



teknis, dan kalibrasi

- 4.3 Melaksanakan pengujian mutu yang beredar di pasaran
- 4.4 Melaksanakan kegiatan korelasi verifikasi peralatan uji / ukur
- 4.5 Melaksanakan pengujian dan sertifikasi mutu tembakau dan sarannya
- 4.6 Melaksanakan kegiatan uji profesiensi dan interkomparasi/uji banding
- 4.7 Melaksanakan pemeliharaan peralatan laboratorium penguji dan kalibrasi serta sarana penunjangnya
- 4.8 Melaksanakan bimbingan, penyuluhan dan konsultasi di bidang mutu barang dan tembakau
- 4.9 Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT

2.5 Kemampuan UPT PSMB-LT Surabaya

1. Terakreditasi sistem mutu ISO 9001 : 2008 oleh Balai Besar Bahan dan Barang Teknis (b4t) di Bandung dengan ruang lingkup :

- Pengawasan Fumigasi
- Pemeriksaan Container
- Pemeriksaan Tempat Uji

2. Laboratorium Pengujian terakreditasi iso 17025 : 2005 oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) Jakarta dengan ruang lingkup sebagai berikut :

- Pengujian mutu tembakau (visual)
- Pengujian mutu panili
- Pengujian nikotin, gula, chloor, abu
- Pengujian benih tembakau
- Pengujian tar dan nikotin rokok.

3. Lembaga Inspeksi terakreditasi iso 17020 : 1998 oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) Jakarta yang meliputi :

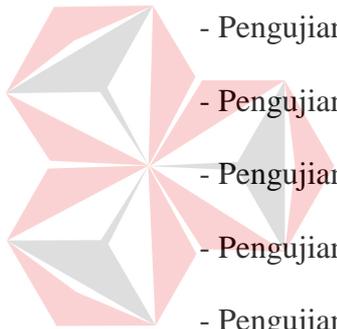
- Inspeksi mutu tembakau
- Inspeksi mutu panili
- Inspeksi fumigasi dengan ph3

4. Laboratorium Kalibrasi ditunjuk oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) Jakarta dengan ruang lingkup :

- Besaran Massa
- Besaran Volumetris

5. Pengujian Lainnya meliputi :

- Pengujian mutu kopi
- Pengujian mutu kakao
- Pengujian mutu karet konvensional
- Pengujian mutu lada
- Pengujian residu pestisida
- Pengujian pupuk
- Pengujian rumput laut
- dll



UNIVERSITAS
Dinamika

2.6 Peralatan-Peralatan Pengujian

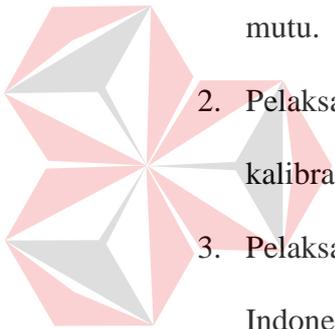
1. Smoking Machine
2. Gas Chromatography
3. Gas Chromatography – MS
4. High Pressure Liquid Chromatography
5. Gas Detector

2.7 TUPOKSI UPT PSMB-LT Surabaya

Peraturan Gubernur Jawa Timur No.133 Th. 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT Disperindag Prov. Jawa Timur. UPT Pengujian Sertifikasi Mutu Barang – Lembaga Tembakau mempunyai tugas melaksanakan sebagian besar tugas kedinasan dalam pengambilan contoh pengujian, inspeksi teknis, kalibrasi, sertifikat mutu, sertifikat produk, pembinaan dan pengawasan mutu barang, ketatausahaan dan pelayanan masyarakat (Pasal 3).

Fungsi dan Tugas sebagai berikut :

1. Pelaksanaan perencanaan kegiatan pengambilan contoh, pengujian, inspeksi teknis, kalibrasi, sertifikat mutu, pembinaan dan pengawasan mutu.
2. Pelaksanaan kegiatan pengambilan contoh, pengujian, inspeksi teknis, kalibrasi, sertifikat mutu, pembinaan dan pengawasan mutu.
3. Pelaksanaan sertifikasi Produk Pengguna Tanda Standar Nasional Indonesia (SPPT SNI)
4. Pelaksanaan pengujian mutu barang yang beredar dipasaran.
5. Pelaksanaan pembinaan teknis dan penyediaan dibidang mutu sesuai dengan standar nasional/internasional dan atau standar lain.
6. Pelaksanaan pengujian dan sertifikasi mutu tembakau berikut sarananya.
7. Pelaksanaan pembinaan, pengendalian, dan pengawasan mutu tembakau dan hasil olahannya.
8. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi serta pelaporan.
9. Pelaksanaan tugas – tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Nazrudin Safaat H (2012 : 9) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi.

3.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatanya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaanya. untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi.

Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (*transformation*) data sehingga jadi tergabungkan (*compatible*). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkungannya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (*compatibility*) data yang disimpannya (Hanif Al Fatta, 2007:9).

Sedangkan O'Brein J.A (2008), mengatakan bahwa “sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer networks and data communications* (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi.”

Stair R (2015), juga mengemukakan bahwa “sistem informasi merupakan suatu perangkat elemen atau komponen yang saling terkait satu sama lain, yang dapat mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan juga menyebarkan data dan juga informasi, serta mampu untuk memberikan *feedback* untuk memenuhi tujuan suatu organisasi.”

3.3 Database

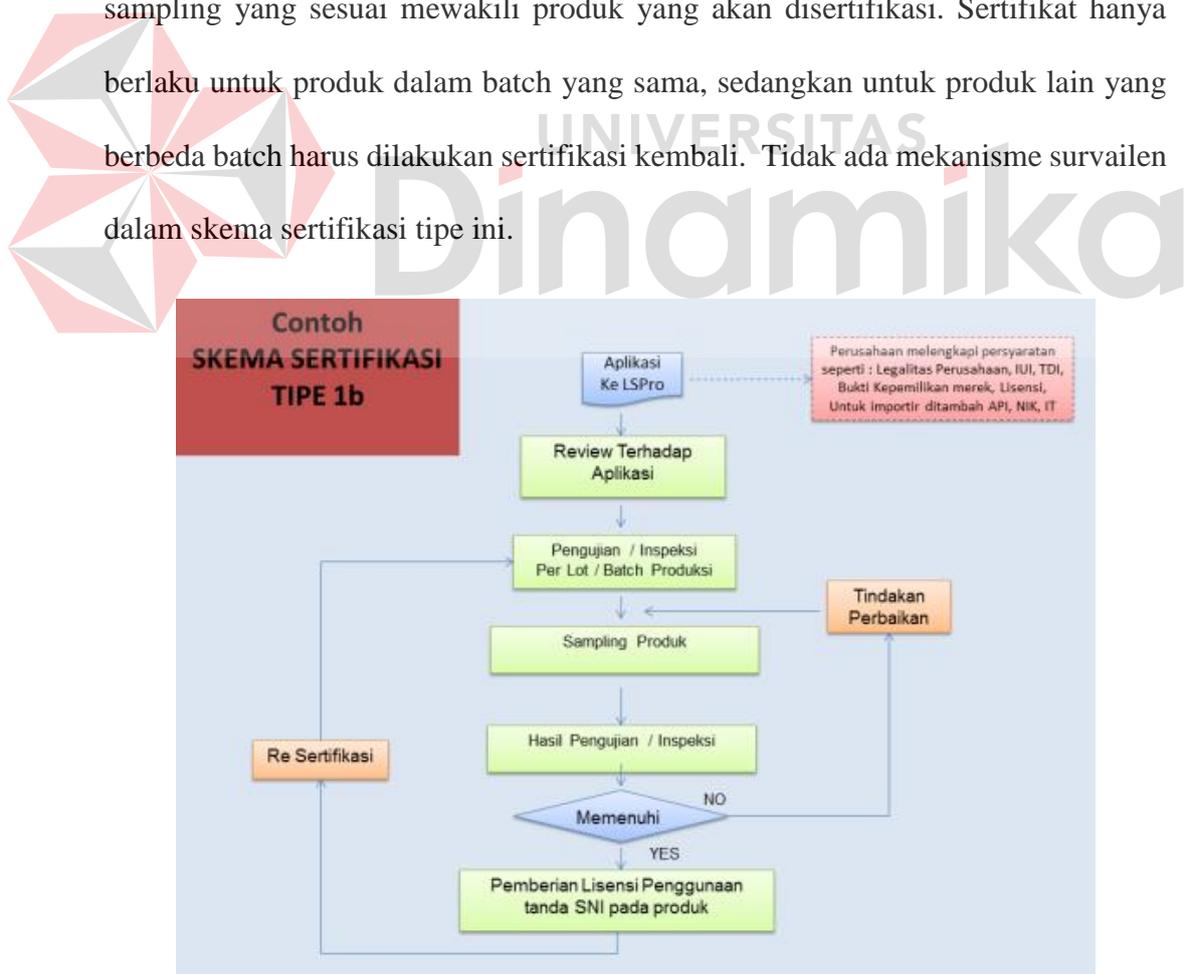
Menurut Sutarman (2012:15), *Database* merupakan sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan record-record yang menyimpan data dan hubungan diantaranya.

Menurut Ladjamudin A (2013), *Database* adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, magnetic drum, atau media penyimpanan sekunder lainnya.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Database adalah sekumpulan file yang saling berhubungan yang menyimpan data dan tersimpan dalam sebuah media penyimpanan.

3.4 Sertifikasi tipe 1B

Sertifikasi tipe 1b merupakan skema untuk sertifikasi produk yang hanya menilai kesesuaian produk per batch produksi/atau per-shipment pengiriman, sehingga tidak diperlukan adanya audit sistem manajemen, dan assessmen proses produksi, namun dengan pengujian atau inspeksi setiap batch pengiriman dengan sampling yang sesuai mewakili produk yang akan disertifikasi. Sertifikat hanya berlaku untuk produk dalam batch yang sama, sedangkan untuk produk lain yang berbeda batch harus dilakukan sertifikasi kembali. Tidak ada mekanisme survailen dalam skema sertifikasi tipe ini.



Gambar 3. 1 Skema Sertifikasi Tipe 1b

3.5 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi manusia dan komputer memiliki pengertian dan hubungan antar muka pengguna adalah sebagai berikut:

a. Pengertian

Interaksi manusia dan komputer (*Human Computer Interaction-HCI*) merupakan satu disiplin ilmu yang mengkaji tentang komunikasi atau interaksi diantara pengguna dengan sistem. Sistem yang dimaksud adalah disini tidak terhadap kepada sistem-sistem berkomputer saja, tetapi apa saja produk-produk yang digunakan oleh pengguna seperti kendaraan, peralatan rumah tangga, dan lain-lain. Peranan HCI adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang berguna, selamat, berkesan dan efektif.

Model interaksi diantara pengguna dengan sistem melibatkan tiga komponen yaitu pengguna, interaksi dan sistem itu sendiri seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3.2. kunci utama dalam HCI adalah *usability*, yaitu suatu sistem harus mudah digunakan, memberi keleluasaan pada pengguna, serta mudah untuk dipelajari.

b. Antar Muka Pengguna



Salah satu kajian terpenting dalam bidang HCI adalah antar muka pengguna. Antar muka pengguna merupakan bagian sistem yang akan dikendalikan

oleh pengguna, untuk mencapai dan melaksanakan fungsi-fungsi suatu sistem. Ia juga dianggap sebagai jumlah keseluruhan keputusan rekabentuk. Antar muka juga secara tidak langsung, menunjukkan kepada pengguna tentang kefungisian sistem. Dengan kata lain, antarmuka bagi suatu sistem menggabungkan elemen-elemen dari pengguna dan juga kaedah komunikasi atau interaksi diantara keduanya. Pengguna hanya boleh berinteraksi dengan produk tersebut melalui antar muka pengguna. Sebuah sistem antar muka pengguna meliputi isi itu sendiri, alat *input* (*keyboard*, *mouse*, dan *touchscreen*), alat *output* (monitor). Pengguna komputer pada masa sekarang tidak terhalang pada golongan tertentu yang terlibat dalam bidang komputer secara langsung. Komputer telah menjadi salah satu keperluan penting yang digunakan oleh pengguna-pengguna pada tahap mahir yang berbedabeda.

Oleh karena itu, antar muka pengguna perlu direka bentuk supaya ia lebih mudah dan jelas. Peranan antar muka pengguna dalam kebolegunaan suatu sistem adalah amat penting. Oleh karena itu, reka bentuk dan pembangunan antar muka pengguna perlu dilihat sebagai salah satu proses utama dalam keseluruhan pembangunan sistem. Selain itu, adalah amat penting untuk memperuntukan masa, biaya, dan beban kerja yang bersesuaian terhadap reka bentuk antar muka dan kebolegunaannya.

Reka bentuk antar muka pengguna merupakan satu proses yang kompleks. Ia memerlukan daya kreatifitas yang tinggi, pengalaman, analisa tugas terperinci dan kepahaman terhadap keperluan pengguna. Antar muka pengguna boleh direka oleh pengatur cara komputer, penganalisa sistem, pakar antar muka pengguna atau

pengguna sendiri. Walau bagaimanapun, kebanyakan antar muka pengguna direka dan dibangunkan oleh pengatur cara berkomputer.

3.6 Perancangan Sistem

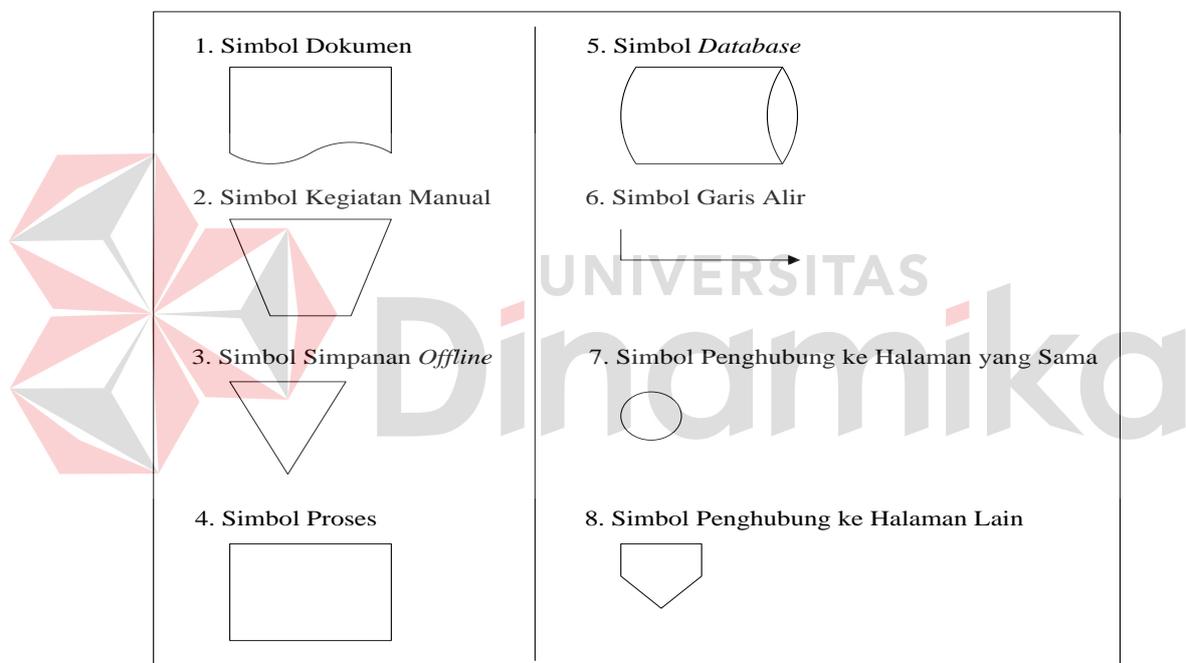
O'Brien dan Marakas (2010:639) menjelaskan bahwa perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan desain antarmuka, data dan aktivitas proses. Tujuan perancangan sistem secara umum adalah memberikan gambaran secara umum atau global kepada pemakai tentang sistem yang akan dikembangkan dan berfungsi sebagai persiapan untuk tahap perancangan sistem.

3.6.1 System Flow

Bagan alir sistem (*system flow*) merupakan bagan yang menunjukkan alur pekerjaan sistem secara keseluruhan. Bagan alir sistem menjelaskan urutan-urutan dari prosedur sistem dan proses yang dilakukan oleh sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam membuat bagan alir sistem ditunjukkan pada Gambar 3.3. Berikut ini adalah penjelasan dari simbol-simbol *system flow*:

- a. Simbol dokumen, yaitu simbol yang digunakan untuk dokumen *input* dan *output* baik untuk proses manual atau proses yang sudah terkomputerisasi.
- b. Simbol kegiatan manual, yaitu simbol yang digunakan untuk pekerjaan manual.
- c. Simbol simpanan *offline*, yaitu simbol yang digunakan untuk menunjukkan *file* non-komputer yang diarsip.

- d. Simbol proses, yaitu simbol yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan dari operasi program komputer.
- e. Simbol *database*, yaitu simbol yang digunakan untuk menunjukkan tempat untuk menyimpan data dari hasil operasi komputer.
- f. Simbol garis alir, yaitu simbol yang digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
- g. Simbol penghubung, yaitu simbol yang digunakan untuk menunjukkan penghubung ke halaman yang sama atau ke halaman yang lain.

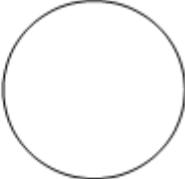


Gambar 3. 3 Simbol – simbol *System Flow*

3.6.1 Context Diagram (CD)

Diagram konteks menurut Andri Kristanto (2008:70) adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran sistem. Beberapa simbol yang digunakan dalam Context Diagram dapat dilihat dalam Tabel.

Tabel 3. 1 Simbol Pada Context Diagram

Simbo	Arti
	Terminator
	Aliran Data/ Data flow
 atau 	Proses/Process

3.6.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD digunakan untuk menggambarkan sistem yang sudah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD fokus pada aliran data dari dan ke dalam sistem. Simbol-simbol dasar pada DFD adalah sebagai berikut:

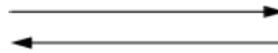
a. Entitas Luar (*External Entity*)

Entitas luar (*external entity*) merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain yang berada di luar sistem yang dibuat untuk menerima dan memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat. Simbol entitas luar ditunjukkan pada Gambar 3.4.

Gambar 3. 4 Simbol *External Entity*

b. Aliran Data (*Data Flow*)

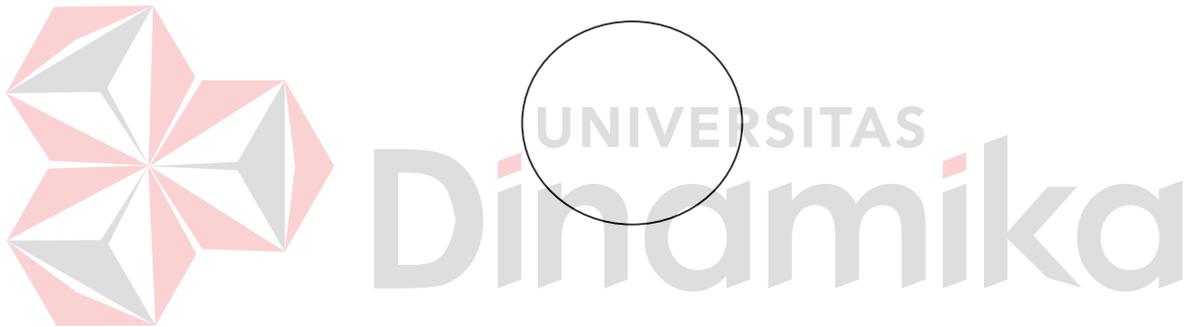
Aliran data (*data flow*) merupakan simbol untuk menunjukkan aliran data yang menghubungkan proses dengan entitas. Aliran data disimbolkan dengan tanda panah.



Gambar 3. 5 Simbol *Data Flow*

c. Proses (*Process*)

Sebuah proses merupakan sekelompok tindakan dari masuknya aliran data, kemudian diproses agar menghasilkan aliran data keluar. Simbol proses ditunjukkan pada Gambar 3.6.



d. Penyimpanan Data (*Data Store*)

Data store digunakan sebagai tempat penyimpanan data dari proses operasi sistem. Simbol *data store* ditunjukkan pada Gambar 3.7.



Gambar 3. 7 Simbol *Data Store*

Dalam membuat diagram aliran data (*data flow diagram*), terdapat tiga tingkatan. Tingkatan tersebut yaitu:

a. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks merupakan sebuah model proses yang digunakan untuk mendokumentasikan ruang lingkup dari sebuah sistem. Diagram ini hanya memiliki satu proses yang menggambarkan sistem secara keseluruhan.

b. Diagram Level 0

Diagram level 0 merupakan diagram aliran data yang menggambarkan sebuah *event* konteks. Diagram ini menunjukkan interaksi antara *input*, *output*, dan *data store* pada setiap proses yang ada.

c. Diagram Rinci

Diagram rinci menggambarkan rincian dari proses yang ada pada tingkatan sebelumnya. Diagram ini merupakan diagram dengan tingkatan paling rendah dan tidak dapat diuraikan lagi.

3.6.3 Model Entity Relationship

Entity Relationship Diagram adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek kedalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basisdata yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien. Beberapa simbol yang digunakan dalam ERD dapat dilihat dalam tabel.

Tabel 3. 2 Contoh Penggambaran ERD

Simbol	Keterangan
	Menunjukkan himpunan entitas yang merupakan suatu obyek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Menunjukkan himpunan relasi antar entitas.
	Digunakan sebagai penghubung antara relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

3.6.4 Kerelasiaan Antar Relasi (Relationship)

ERD adalah sebuah gambaran sistem yang meliputi entitas dan relasinya. Setiap entitas memiliki atribut yang menjadi ciri entitas. Atribut terdiri atas beberapa macam, diantaranya adalah:

a. *Simple Attribute*

Atribut ini merupakan atribut yang unik dan tidak dimiliki oleh atribut lainnya, misalnya entitas mahasiswa yang memiliki atribut NIM.

b. *Composite Attribute*

Composite Attribute adalah atribut yang memiliki dua nilai harga, misalnya nama besar (nama keluarga) dan nama kecil (nama asli).

c. *Single Value Attribute*

Atribut yang hanya memiliki satu nilai harga, misalnya entitas mahasiswa yang memiliki atribut umur (tanggal lahir).

d. *Multi Value Attribute*

Multi Value Attribute adalah atribut yang banyak memiliki nilai harga, misalnya entitas mahasiswa yang memiliki atribut pendidikan (SD, SMP, SMA).

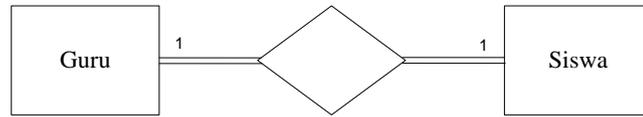
e. *Null Value Attribute*

Null Value Attribute adalah atribut yang tidak memiliki nilai harga, misalnya entitas tukang becak yang memiliki atribut pendidikan (tanpa memiliki ijazah).

Relasi adalah hubungan antar entitas yang berfungsi sebagai hubungan yang mewujudkan pemetaan antar entitas. Macam-macam relasi adalah sebagai berikut:

a. *One To One (1:1)*

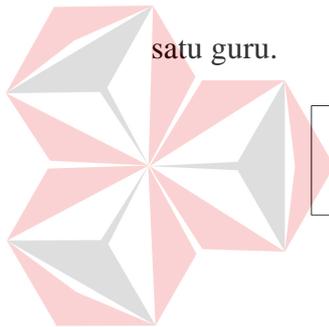
Relasi dari entitas satu dengan entitas dua adalah satu berbanding satu. Contoh: Pada pelajaran privat, satu guru mengajar satu siswa dan satu siswa hanya diajar oleh satu guru.



Gambar 3. 8 Relasi *One To One*

b. *One To Many (1:m)*

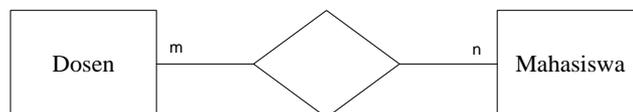
Relasi antara entitas yang pertama dengan entitas yang kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik, banyak berbanding satu. Contoh: Pada sekolah, satu guru mengajar banyak siswa dan banyak siswa diajar oleh satu guru.



Gambar 3. 9 Relasi *One To Many*

c. *Many To Many*

Relasi antara entitas yang satu dengan entitas yang kedua adalah banyak berbanding banyak. Contoh: Pada perkuliahan, satu dosen mengajar banyak mahasiswa dan satu mahasiswa diajar oleh banyak dosen pula.



Gambar 3. 10 Relasi *Many To Many*

ERD ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar entitas dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah entitas dan partisipasi antar

entitas, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang basis data (*database*). ERD dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

- *Conceptual Data Model (CDM)*

CDM adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

- *Physical Data Model (PDM)*

PDM adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisik.

3.7 Tahapan Software Development Life Cycle (SDLC)

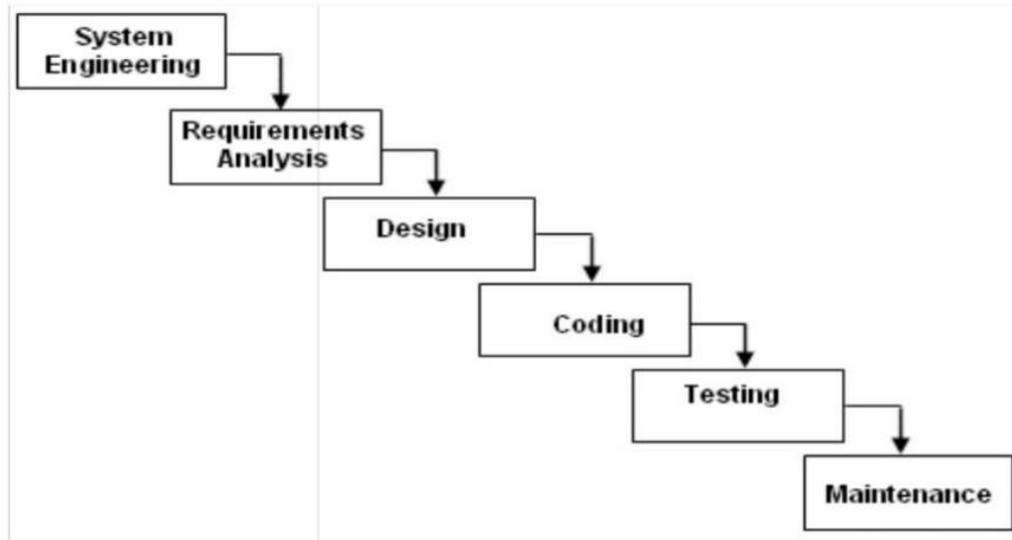
Menurut Jogiyanto H.M (2010), Metodologi Pengembangan Sistem adalah metode-metode, prosedur konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi.

Menurut Pressman (2010), Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Berikut ini ada dua gambaran dari waterfall model.

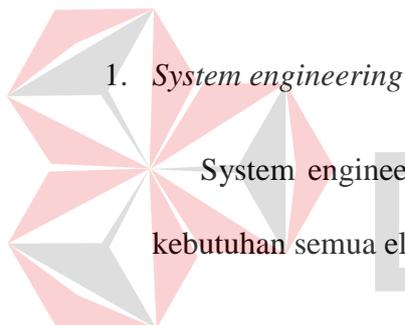
Pengembangan sistem didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan (*problem*) organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*opportunities*) yang timbul.

Model air terjun (*waterfall*) Biasa juga disebut *software development life cycle* (SDLC) yang merupakan pengambilan kegiatan dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi serta merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan sebagainya.

Fase-fase dalam model waterfall menurut referensi Jogiyanto H.M:



Gambar 3. 11 Model Waterfall (Jogiyanto H. M, 2010)



1. *System engineering*

System engineering merupakan proses pengumpulan data dan penetapan kebutuhan semua elemen system.

2. *Requirements analysis*

Merupakan proses analisa terhadap permasalahan yang akan timbul dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak, performa serta bentuk dari perangkat lunak itu sendiri.

3. *Design*

Merupakan proses untuk menetapkan bentuk akhir dari perangkat lunak, fungsi dan tampilan perangkat lunak tersebut.

4. *Coding* (implementasi)

Merupakan proses pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

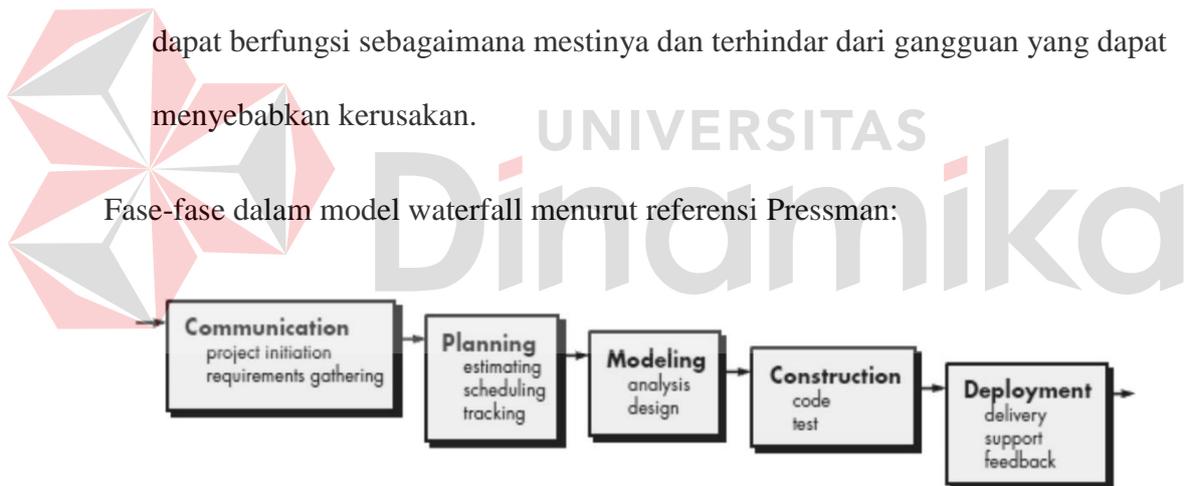
5. *Testing* (pengujian)

Kegiatan untuk melakukan uji coba terhadap perangkat lunak yang sudah dibuat apakah sudah sesuai atau belum dan dilakukan dengan beberapa metode uji coba seperti *black box*, *white box* dan *grey box* sesuai kebutuhan pengguna.

6. *Maintenance* (perawatan)

Melakukan perawatan terhadap perangkat lunak yang telah digunakan agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan terhindar dari gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

Fase-fase dalam model waterfall menurut referensi Pressman:



Gambar 3. 12 Model Waterfall Pressman

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan customer, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement)*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan pengguna dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses modeling ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Construction*

Merupakan proses membuat kode. Coding atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*



UNIVERSITAS
Dinamika

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

Kelebihan dari model *waterfall* adalah selain karena pengaplikasian menggunakan model ini mudah, juga ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar di awal proyek, maka *Software Engineering* (SE) dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah.

Kekurangan yang utama dari model *waterfall* adalah kesulitan dalam mengakomodasi perubahan setelah proses dijalani. Fase sebelumnya harus lengkap dan selesai sebelum mengerjakan fase berikutnya.

Berikut adalah kemungkinan masalah yang akan timbul dengan penerapan model *waterfall* antara lain:

1. Perubahan sulit dilakukan karena sifatnya yang kaku.
2. Karena sifat kakunya, model ini cocok ketika kebutuhan dikumpulkan secara lengkap sehingga perubahan bisa ditekan sekecil mungkin. Tapi pada kenyataannya jarang sekali konsumen/pengguna yang bisa memberikan kebutuhan secara lengkap, perubahan kebutuhan adalah sesuatu yang wajar terjadi.

Model *waterfall* pada umumnya digunakan untuk rekayasa sistem yang besar yaitu dengan proyek yang dikerjakan di beberapa tempat berbeda, dan dibagi menjadi beberapa bagian sub-proyek.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Kerja praktik ini dilaksanakan selama satu bulan di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur. Tujuan dari kerja praktik ini adalah untuk memberikan solusi atas permasalahan terkait sistem informasi pencatatan data tipe 1B. Dengan diterapkannya solusi berupa aplikasi pencatatan data tipe 1B berbasis desktop ini, diharapkan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur memiliki wadah dalam penilaian pelayanan dan keluhan dari seluruh lapisan masyarakat Jawa Timur.

Terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan terjadi, yaitu:

1. Analisis Sistem
2. Desain Sistem
3. Implementasi Sistem
4. Pembahasan Implementasi Sistem

Dengan menerapkan langkah-langkah di atas, diharapkan dapat memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi terkait sistem informasi pencatatan data. Langkah-langkah di atas dijelaskan lebih rinci di sub bab di bawah ini.

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah langkah pertama untuk membuat suatu sistem baru. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara, tujuannya untuk mendapatkan informasi tentang mekanisme pencatatan data tipe 1B.

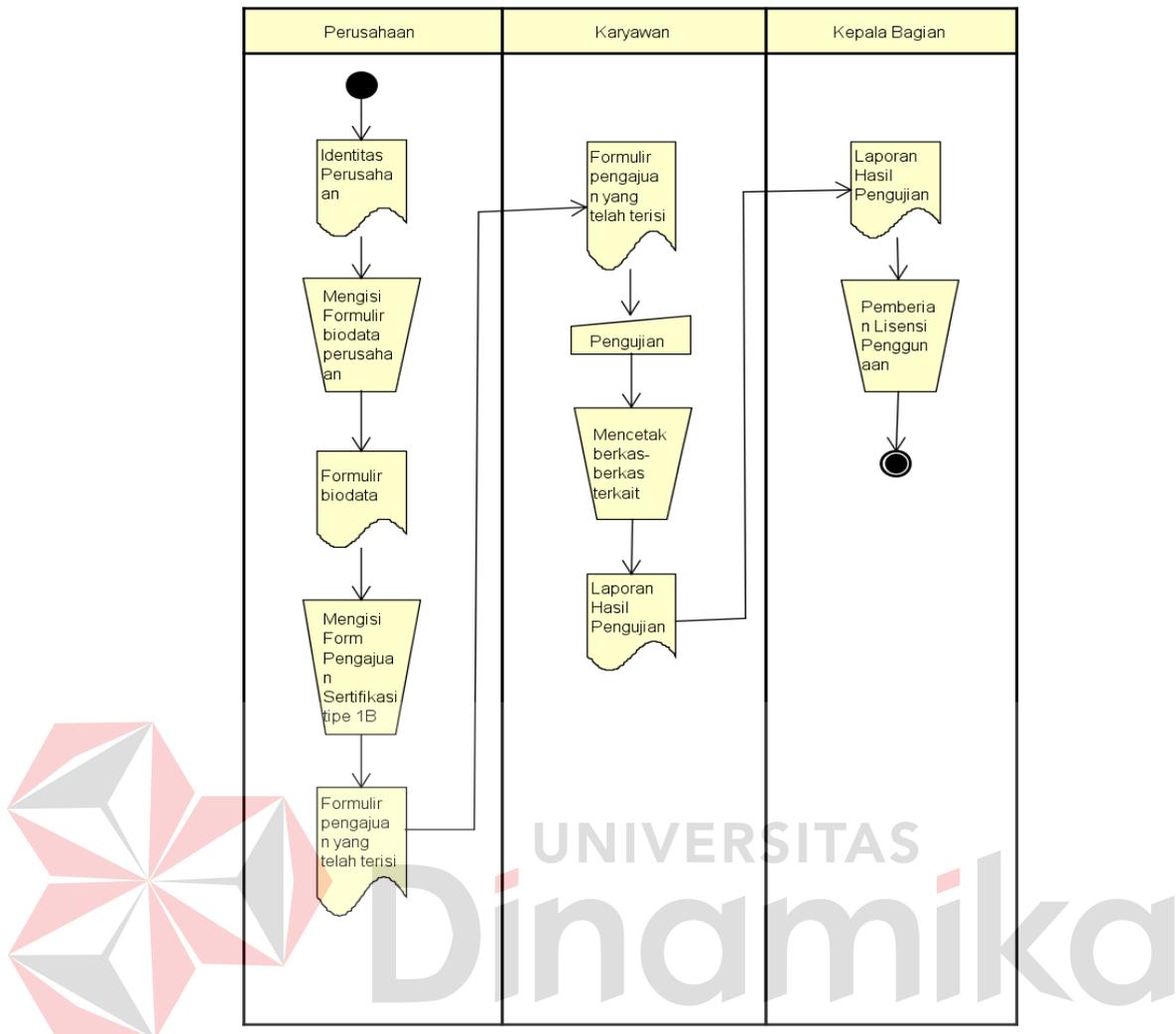
Selanjutnya dilakukan analisa terhadap permasalahan yang ditemukan pada wawancara sebelumnya pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur, khususnya mengenai pencatatan data tipe 1B.

Dalam pengembangan sistem informasi terhadap permasalahan yang ditemukan dibutuhkan perancangan sistem pengelolaan data yang disebut sistem pencatatan data tipe 1B. Sistem pencatatan data tipe 1B tersebut diharapkan mampu mempengaruhi kinerja khususnya bidang Penjaminan Mutu untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Setelah menganalisa proses yang ada pada Divisi Penjaminan Mutu Disperindag Surabaya, maka spesifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi pencatatan data tipe 1B berbasis *desktop* ini antara lain.

4.1.1 *Document Flow* Pengajuan Sertifikasi

Proses pengajuan sertifikasi ini dimulai dari perusahaan memberikan berkas yang dibutuhkan seperti identitas perusahaan. Kemudian berkas tersebut digunakan untuk mengisi *formulir* biodata perusahaan yang telah disediakan petugas. Selanjutnya perusahaan akan mengisi sebuah *form* pengajuan sertifikasi yang telah disediakan petugas. Kemudian *form* yang telah terisi tersebut diserahkan kepada petugas untuk diuji. Dari hasil pengujian maka akan diperoleh kesimpulan nilai tentang kualitas produk yang dimiliki tersebut sesuai dengan standart atau tidak. Seluruh kesimpulan yang telah diperoleh tersebut selanjutnya akan direkap oleh petugas atau karyawan yang bersangkutan untuk dilaporkan kepada kepala bagian penjaminan mutu di UPT PSMB-LT Surabaya sebagai tolak ukur dan evaluasi terhadap kualitas produk setiap perusahaan.



Gambar 4. 1 *Document Flow*

4.2 Desain Sistem

Setelah melakukan analisis, selanjutnya akan dibuat suatu desain sistem. Desain sistem ini merupakan suatu rancangan sistem baru yang sudah terkomputerisasi sehingga mampu menangani berbagai permasalahan yang telah disebutkan di atas. Desain sistem itu sendiri terdiri dari beberapa macam tahapan, yaitu:

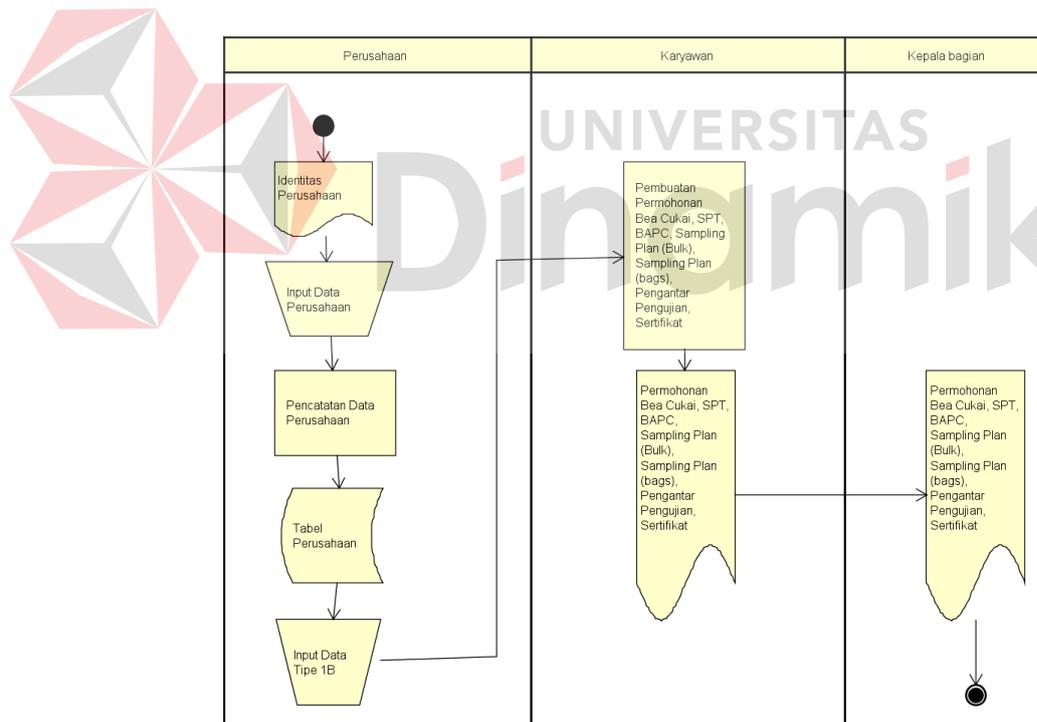
1. *System Flow*
2. *Context Diagram*

3. *Data Flow Diagram*
4. *Physical Data Model*
5. Struktur Basis Data dan Tabel
6. Desain *Input / Output*

4.2.1 System Flow

System flow Pencatatan Data di bawah ini memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil survey pada Divisi Penjaminan Mutu yang merupakan bentuk alur sistem yang telah terkomputerisasi.

Proses Pencatatan Data Ini dimulai dengan proses memasukkan data spt tipe 1B. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.2



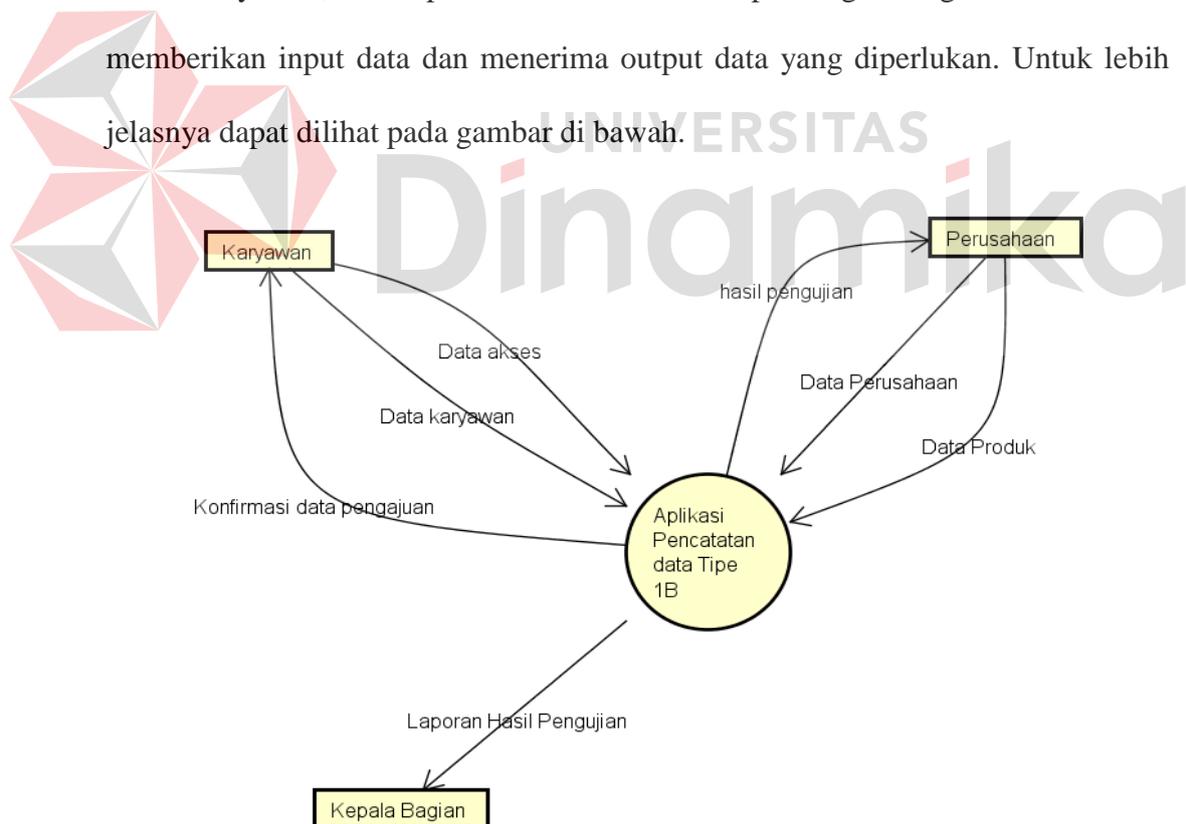
Gambar 4. 2 *System Flow* Pencatatan Data Tipe 1B

Selanjutnya karyawan membuat Permohonan Bea Cukai, SPT, BAPC, Sampling Plan (Bulk), Sampling Plan(bags), Pengantar Pengujian, dan Sertifikat berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan. Hasil dari Permohonan Bea

Cukai, SPT, BAPC, Sampling Plan (Bulk), Sampling Plan(bags), Pengantar Pengujian, dan Sertifikat yang dibuat oleh karyawan akan diproses oleh Kepala Bagian untuk diperiksa lebih lanjut sebelum diberikan kepada perusahaan.

4.2.2 Context Diagram

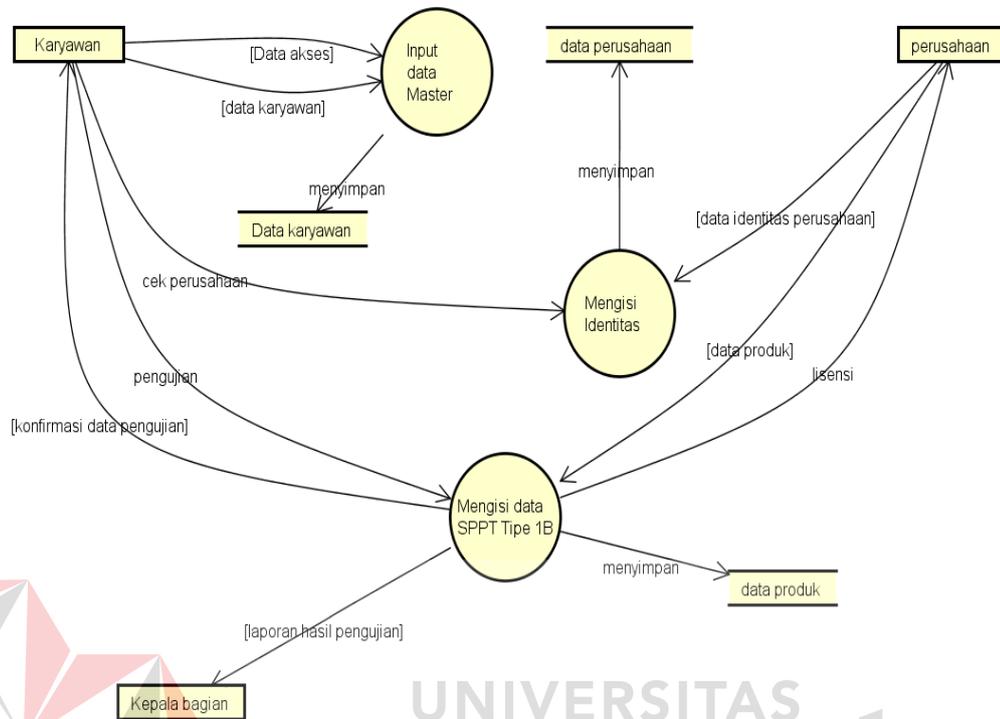
Diagram konteks atau *Context Diagram* adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Pada context diagram akan digambarkan external entity apa saja yang terlibat dalam sistem. Dari *external entity* yang ada nanti akan digambarkan input dan output saja yang diberikan kepada sistem. Context diagram sistem ini terdiri dari 3 entitas, yaitu entitas karyawan, entitas perusahaan dan entitas kepala bagian. Tiga entitas tersebut memberikan input data dan menerima output data yang diperlukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 4. 3 Data Flow Diagram Level 0 Pencatatan Data Tipe 1B

4.2.3 Data Flow Diagram

A. Data Flow Diagram Level 0 (DFD Level 0)



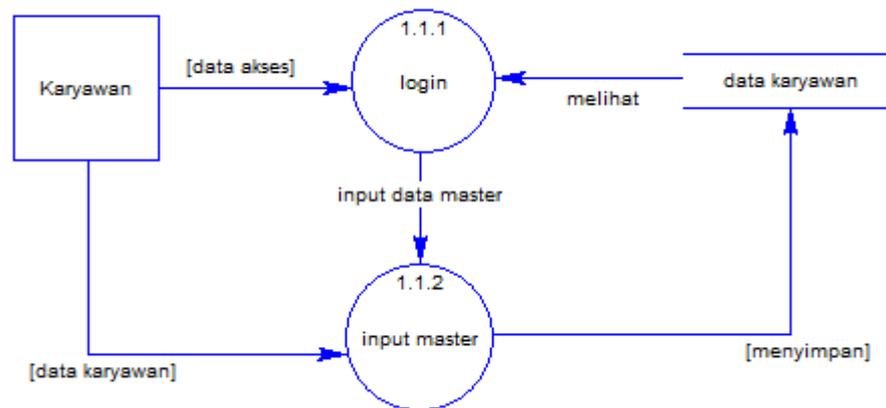
Gambar 4. 4 Data Flow Diagram Level 0 Pencatatan Data Tipe 1B

Data Flow Diagram (DFD) yang terdapat pada gambar diatas merupakan penjelasan lebih rinci dari *Context Diagram* yang telah dibuat. Di dalamnya berisi aliran data dan tabel yang digunakan untuk menyimpan data setiap tahapan proses yang didefinisikan. *Data Flow Diagram* sendiri terdiri dari beberapa level, mulai dari level 0, 1, hingga level n sesuai kebutuhan. Semakin tinggi level yang digunakan, maka semakin rinci penjelasan setiap detil prosesnya.

Pada DFD level 0 terdapat tiga macam proses. Pertama adalah proses *input data master*, yang kedua adalah proses *mengisi identitas*, yang ketiga adalah proses *pengisian data sppt tipe 1B*.

B. Data Flow Diagram Level 1

1. DFD Level 1 *Input Data Master*

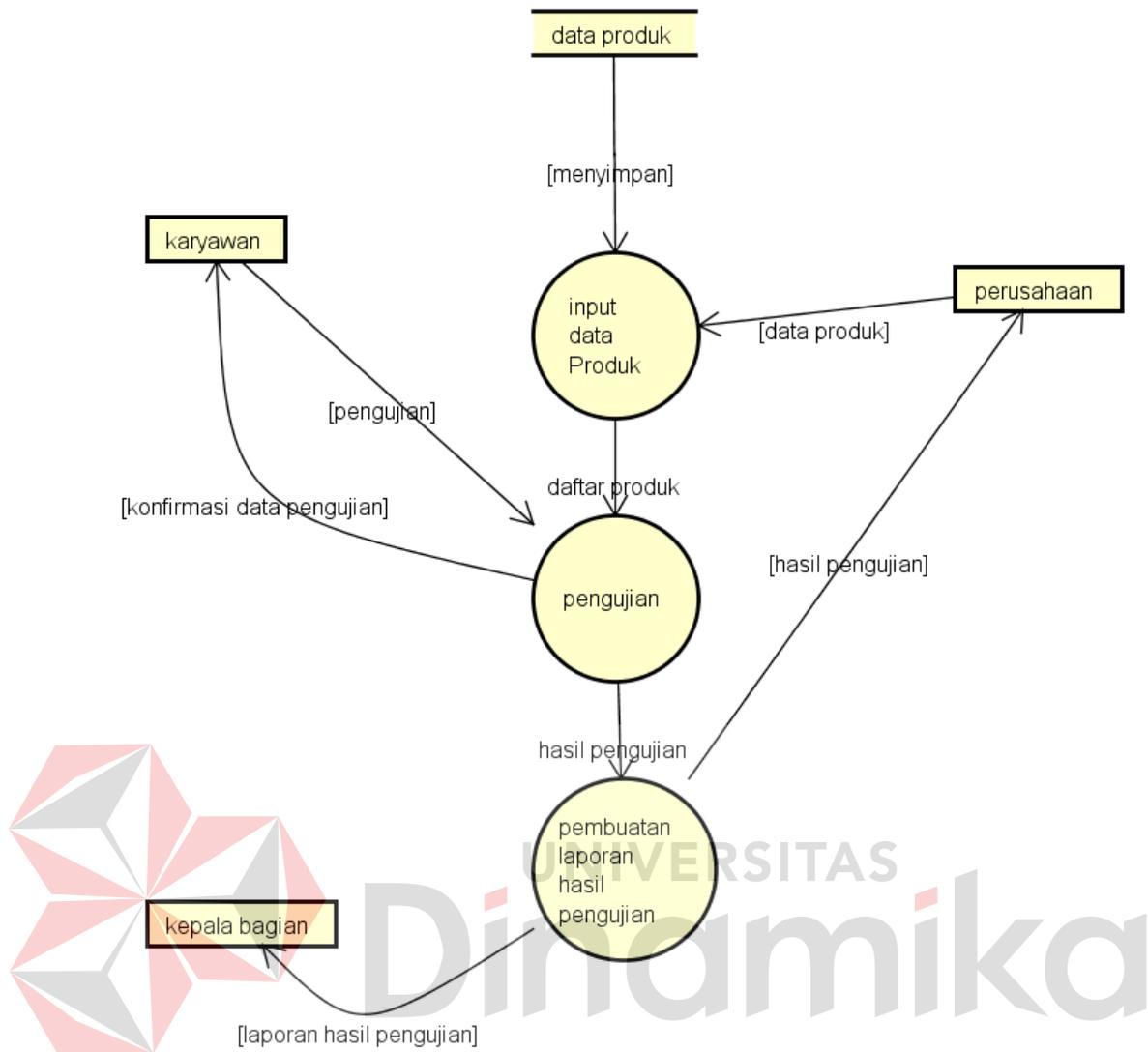


Pada Gambar 4.5 menjelaskan DFD level 1 dari Aplikasi Pencatatan Permintaan Kalibrasi pada UPT PSMB-LT Surabaya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur. Pada DFD level 1 *input data master* ini, terdapat dua macam proses. Pertama adalah proses login, dan yang kedua adalah mengisi data master

2. DFD Level 1 Mengisi Data SPPT Tipe 1B

Pada Gambar 4.5 menjelaskan DFD level 1 dari Aplikasi Pencatatan Data SPPT Tipe 1B di UPT PSMB-LT Surabaya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur.

Pada DFD level 1 mengisi data sppt tipe 1B ini, terdapat tiga macam proses. Pertama adalah proses input data produk, yang kedua adalah proses pengujian dan yang ketiga adalah proses pembuatan laporan pengujian.

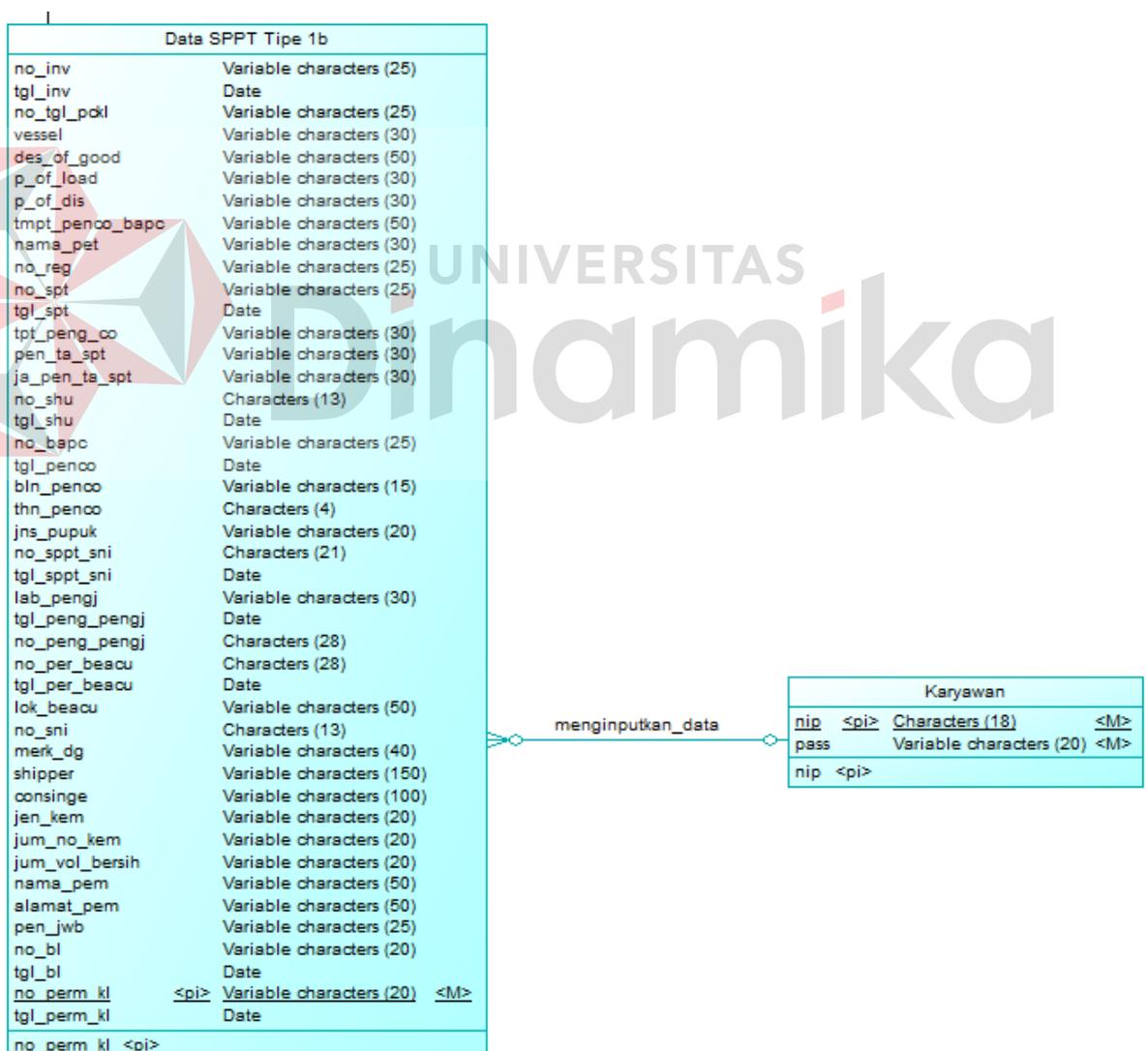


4.2.4 Perancangan Database

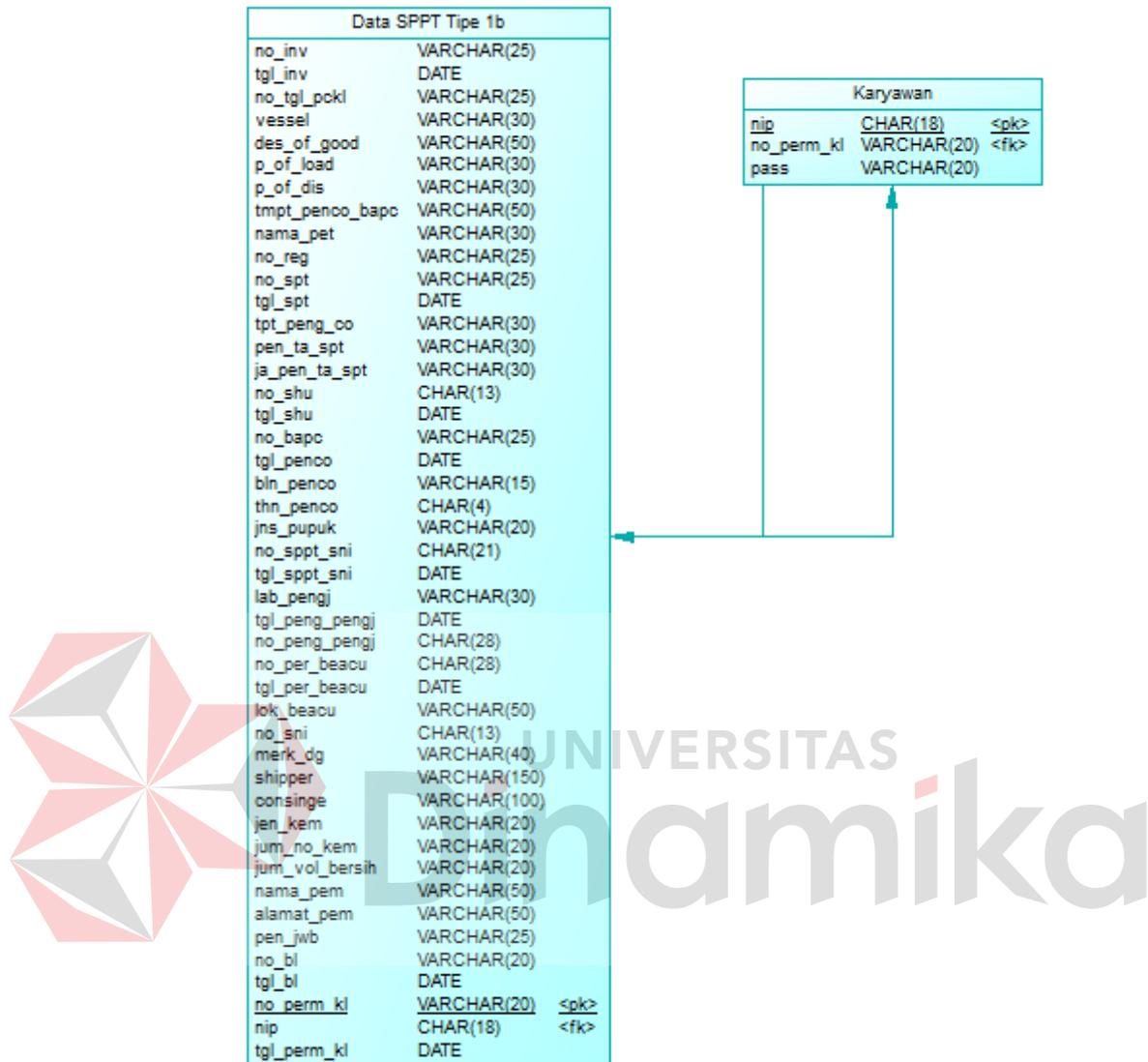
Setelah merancang *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram* selanjutnya adalah merancang *database* yang akan digunakan. Pada proses perancangan database, kita terlebih dahulu merancang *Conceptual Data Model* (CDM). Setelah itu, dilanjutkan dengan melakukan *generate table* dari CDM ke *Physical Data Model* (PDM). CDM dan PDM digunakan sebagai gambaran yang menunjukkan struktur basis data yaitu arti, hubungan dan batasan – batasan serta sebagai alat komunikasi antara pemakai basis data.

A. CDM (Conceptual Data Diagram)

Conceptual Data Model (CDM) dapat dilihat pada gambar di bawah. Gambar di bawah menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* (CDM) yang terdiri dari dua tabel yang saling berhubungan dari Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B pada UPT PSMB-LT Surabaya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur. Pada CDM yang dilampirkan terdapat dua tabel yang sudah saling terhubung. Tabel-tabel tersebut antara lain tabel Karyawan dan Data SPPT Tipe 1B. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada CDM yang sudah dilampirkan.



B. PDM (Physical Data Model)



Gambar 4. 8 Physical Data Model (PDM)

Pada Gambar diatas merupakan Physical Data Model (PDM) yang telah *generate* dari Conceptual Data Model (CDM) yang sebelumnya dari Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B pada UPT PSMB-LT Surabaya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur. PDM yang dilampirkan terdapat dua tabel yang sudah saling terhubung. Tabel-tabel tersebut antara lain tabel Karyawan dan Data SPPT Tipe 1B. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada PDM yang sudah dilampirkan.

4.2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel aplikasi pencatatan data tipe 1B pada klinik pendidikan di dinas pendidikan provinsi jawa timur adalah sebagai berikut :

1. Tabel Data SPPT Tipe 1B

Nama Tabel : DATA_SPPT_TIPE_1B

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data sppt tipe 1B

Primary Key : NO_PERM_KL

Foreign Key : NIP

Tabel 4. 1 Tabel Data SPPT Tipe 1B

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang data	Constraint
1	NO_INV	Short Text	25	Not Null
2	TGL_INV	Date/Time		Not Null
3	NO_TGL_PCKL	Short Text	25	Not Null
4	VESSEL	Short Text	30	Not Null
5	DES_OF_GOOD	Short Text	50	Not Null
6	P_OF_LOAD	Short Text	30	Not Null
7	P_OF_DIS	Short Text	30	Not Null
8	TMPT_PENCO_BAPC	Short Text	50	Not Null
9	NAMA_PET	Short Text	30	Not Null
10	NO_REG	Short Text	25	Not Null
11	NO_SPT	Short Text	25	Not Null
12	TGL_SPT	Date/Time		Not Null
13	TPT_PENG_CO	Short Text	30	Not Null

14	PEN_TA_SPT	Short Text	30	Not Null
NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang data	Constraint
15	JA_PEN_TA_SPT	Short Text	30	Not Null
16	NO_SHU	Short Text	13	Not Null
17	TGL_SHU	Date/Time		Not Null
18	NO_BAPC	Short Text	25	Not Null
19	TGL_PENCO	Short Text	2	Not Null
20	BLN_PENCO	Short Text	15	Not Null
21	THN_PENCO	Short Text	4	Not Null
22	JNS_PUPUK	Short Text	20	Not Null
23	NO_SPPT_SNI	Short Text	21	Not Null
24	TGL_SPPT_SNI	Date/Time		Not Null
25	LAB_PENGJ	Short Text	30	Not Null
26	TGL_PENG_PENGJ	Date/Time		Not Null
27	NO_PENG_PENGJ	Short Text	28	Not Null
28	NO_PER_BEACU	Short Text	28	Not Null
29	TGL_PER_BEACU	Date/Time		Not Null
30	LOK_BEACU	Short Text	50	Not Null
31	NO_SNI	Short Text	13	Not Null
32	MERK_DG	Short Text	40	Not Null
33	SHIPPER	Short Text	150	Not Null
34	CONSINGE	Short Text	100	Not Null
35	JEN_KEM	Short Text	20	Not Null

36	JUM_NO_KEM	Short Text	20	Not Null
37	JUM_VOL_BERSIH	Short Text	20	Not Null
38	NAMA_PEM	Short Text	50	Not Null
39	ALAMAT_PEM	Short Text	50	Not Null
40	PEN_JWB	Short Text	25	Not Null
41	NO_BL	Short Text	20	Not Null
42	TGL_BL	Date/Time		Not Null
43	NO_PERM_KL	Short Text	20	Primary Key
44	NIP	Short Text	18	Foreign Key
45	TGL_PERM_KL	Date/Time		Not Null

2. Tabel Karyawan

Nama Tabel : KARYAWAN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data karyawan

Primary Key : NIP

Foreign Key : -

Tabel 4. 2 Tabel Karyawan

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	NIP	Short Text	18	Primary Key

		Short		
2	PASS	Text	20	Not Null

4.3 Desain *Input / Output*

Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B mempunyai desain I/O sebagai berikut:

4.3.1 Desain *Form Login*

Gambar 4. 9 Form Login

Desain *Form Login* ini digunakan untuk pengecekan hak akses *user* untuk masuk ke sistem. Daftar user untuk menambah user yang dapat mengakses aplikasi.

4.3.2 Desain *Form Pendaftaran User*

Gambar 4. 10 Form Pendaftaran User

Pada *form* ini terdapat dua kolom, yaitu kolom NIP dan *password* dan apabila sudah terdaftar maka user dapat mengakses fitur-fitur pada aplikasi ini.

4.3.3 Desain Form Data SPPT Tipe 1B

Data SPPT SNI TIPE 1B

DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN UPT. PENGUJIAN SERTIFIKASI MUTU BARANG DAN LEMBAGA TEMBAKAU

Client Information:

- No Pemohonan Bea Cukai
- Tanggal Pemohonan Bea Cukai
- Lokasi Bea Cukai
- No Pemohonan Klien
- Tanggal Pemohonan Klien
- No SPT
- Tanggal SPT
- Tempat Pengambilan SPT
- Penanda Tangan SPT
- Jabatan Penanda Tangan SPT
- No BAPC
- Tanggal Pengambilan Contoh
- Bulan Pengambilan Contoh
- Tahun Pengambilan Contoh
- Tipe/Jenis Pupuk
- SNI yang Digunakan No.
- Merek Dagang
- Shipper
- Consigne
- Jenis Kemasan
- Jumlah dan No Kemasan
- Jumlah/Volume Bersih

Importer Information:

- Nama Pemilik/Importir
- Alamat Pemilik/Importir
- Penanggung Jawab
- No B/L
- Tanggal B/L
- No Invoice
- Tanggal Invoice
- No dan Tanggal packing List
- Vessel
- Description Of Goods
- Port Of Loading/Pelabuhan Asal
- Port Of Discharge
- Tempat Pengambilan Contoh BAPC
- Nama Petugas
- No Registrasi
- Lab. Pengujian
- Tanggal Pengantar Pengujian
- No Pengantar Pengujian
- No SHU
- Tanggal SHU
- No SPPT SNI
- Tanggal SPPT SNI

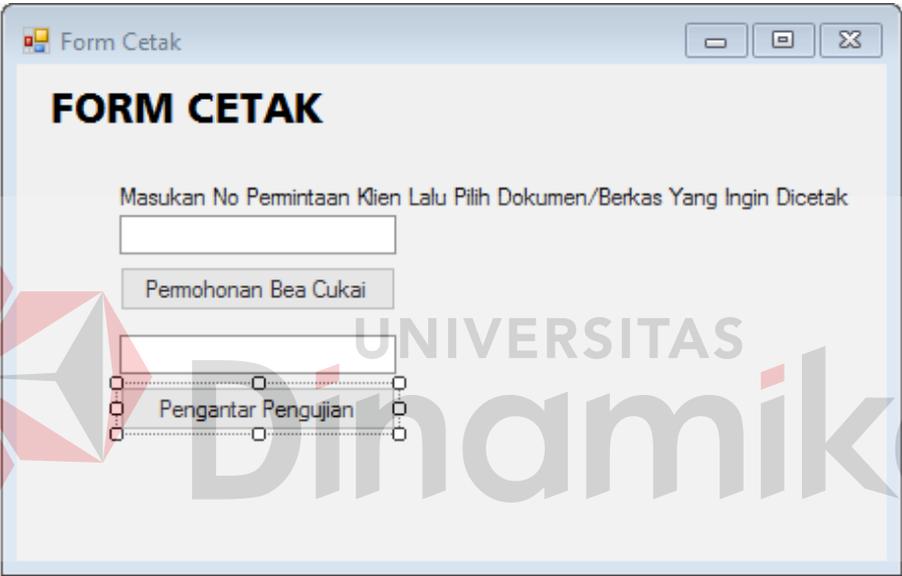
Actions:

- Hapus Semua
- Cetak
- Simpan

Gambar 4. 11 Form Data SPPT Tipe 1

Form ini digunakan untuk menyimpan seluruh data SPPT Tipe 1B, di dalam form ini terdapat fitur cetak untuk mencetak berkas-berkas yang dibutuhkan dan fitur cek isian untuk mengecek *form* yang masih kosong sehingga user dapat langsung mengisi *form* tersebut serta fitur hapus semua untuk menghapus seluruh inputan yang terdapat di dalam form.

4.3.4 Desain *Form* Cetak



Gambar 4. 12 *Form* Cetak

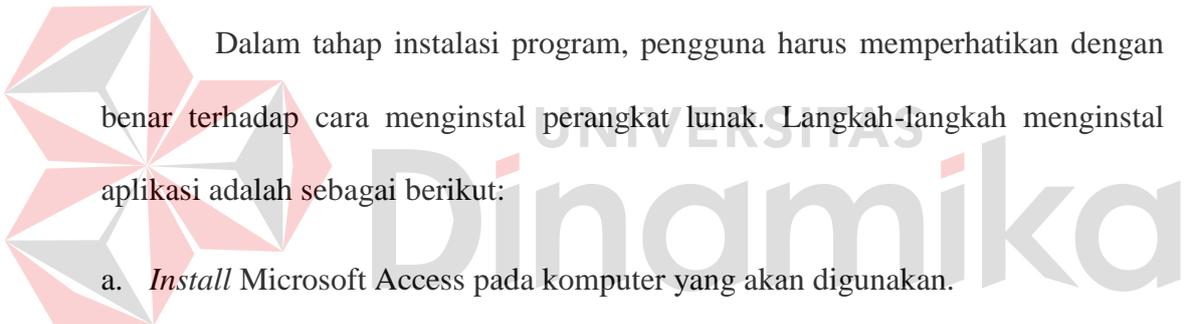
Form ini digunakan untuk mencetak berkas-berkas yang dibutuhkan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.12.

4.4 Implementasi dan Pembahasan

Hardware dan *software* yang dibutuhkan untuk menggunakan program Aplikasi Pencatatan Data SPPT Tipe 1B di UPT-PSMBLT Disperindag Provinsi Jawa Timur yaitu:

1. *Software* Pendukung
 - a. Sistem Operasi *Microsoft Windows* 7 atau 8.
 - b. *Microsoft Visual Studio* 2012.
 - c. *Microsoft Office* 2013.
2. Hardware Pendukung
 - a. Komputer dengan *processor Core i3 M 370 @ 2.40 GHz* atau lebih tinggi.
 - b. *Graphic Intel* 32-bit dengan resolusi 1366 x 768 atau lebih tinggi.
 - c. Memori RAM 2.00 GB atau lebih tinggi

4.5 Instalasi Program



Dalam tahap instalasi program, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap cara menginstal perangkat lunak. Langkah-langkah menginstal aplikasi adalah sebagai berikut:

- a. *Install* Microsoft Access pada komputer yang akan digunakan.
- b. *Install* Program di komputer.
- c. Aplikasi sudah diinstall dengan baik, dan dapat digunakan.

4.6 Penjelasan Pemakaian

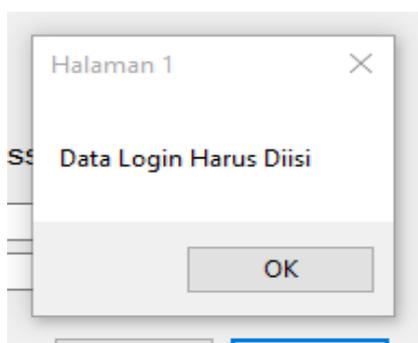
Proses implementasi ini dilakukan dengan tujuan menjelaskan penggunaan aplikasi di luar dari fungsi masing-masing *stakeholder*. Implementasi sistem *non-fungsional* meliputi menu login, menu master, sub-menu master dan dialog-dialog pada aplikasi. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

4.6.1 Form Login

Aplikasi Pencatatan Data SPPT Tipe 1B di UPT-PSMBLT Disperindag Provinsi Jawa Timur ini mengharuskan user untuk melakukan *login* agar dapat mengakses fitur aplikasi. Karena fitur-fitur pada aplikasi ini akan terbuka apabila NIP dan *password* yang dimasukkan sesuai dengan NIP dan *password* yang ada pada database. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.13

Gambar 4. 13 Fitur *Login* Saat Aplikasi Terbuka

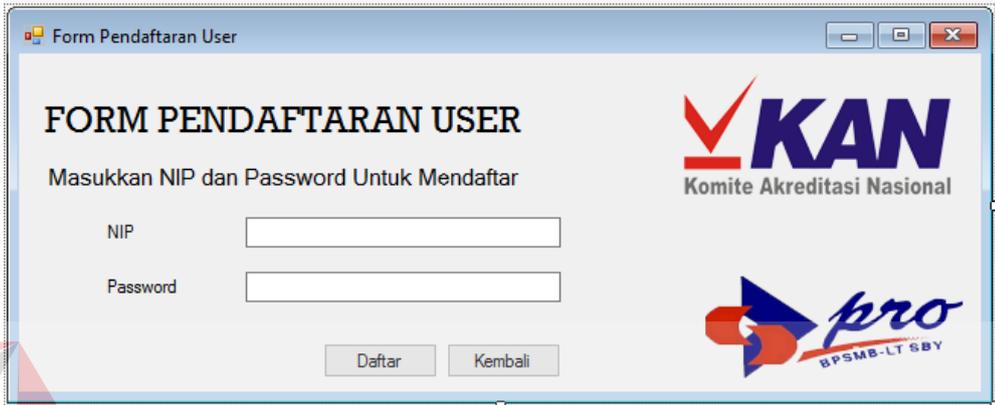
Kolom *username* dapat diisi menggunakan NIP dan kolom *password* dapat diisi dengan pin petugas yang dimiliki oleh masing-masing petugas. Jika *textbox username* tidak diisi dan tombol *login* ditekan, maka muncul *messagebox* “Data Login Harus Diisi” Jika *user* berhasil login maka aplikasi akan membuka *Form* Data SPPT Tipe 1B tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar – gambar berikut.



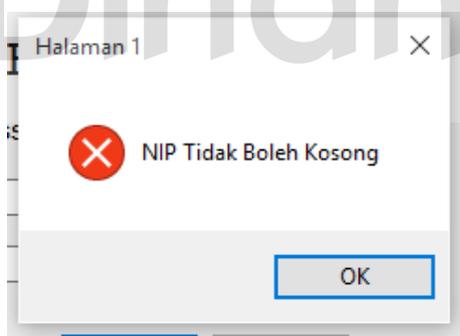
Gambar 4. 14 Fitur *Login* Gagal

4.6.2 Form Daftar User

Form Pendaftaran User ini digunakan untuk menambah hak akses *user* yang dapat mengakses aplikasi. Pada *form* ini terdapat dua kolom, yaitu kolom NIP dan *password* dan apabila sudah terdaftar maka *user* dapat mengakses fitur-fitur pada aplikasi ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di gambar 4.15.

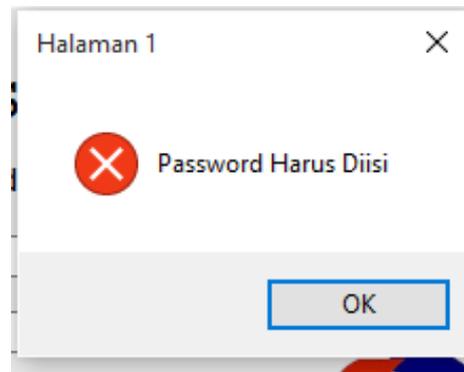


Gambar 4. 15 *Form Pendaftaran User*



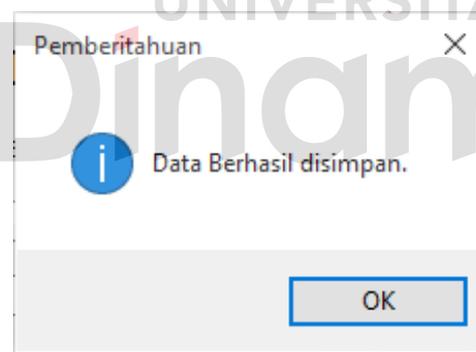
Gambar 4. 16 *Messagebox NIP Tidak Boleh Kosong*

Jika *textbox* NIP tidak diisi maka akan muncul *messagebox* “NIP tidak boleh kosong” dan jika *textbox password* tidak diisi maka akan muncul *messagebox* “Password Harus Diisi”. Jika data yang diisi sesuai maka akan muncul *messagebox* “Data berhasil disimpan”.



Gambar 4. 17 *Messagebox Password Harus Diisi*

Pada Gambar 4.17 muncul tampilan *messagebox* “Password Harus Diisi”. Tampilan diatas muncul ketika *Password* tidak diisi. *Password* harus diisi supaya fungsi *login* dapat berjalan dengan baik sehingga aplikasi dapat digunakan.



Gambar 4. 18 *Messagebox Data Berhasil Disimpan*

Pada Gambar 4.18 muncul tampilan *messagebox* “Data Berhasil Disimpan” menandakan bahwa data dari user berhasil dimasukkan ke dalam database. Apabila tampilan tersebut tidak muncul, maka data tidak berhasil disimpan ke dalam database.

4.6.3 Form Data SPPT Tipe 1B

Data SPPT SNI TIPE 1B

DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN UPT. PENGUJIAN SERTIFIKASI MUTU BARANG DAN LEMBAGA TEMBAKAU

pro
BPSMB-LT SBY

No Pemohonan Bea Cukai	<input type="text"/>	Nama Pemilik/Importir	<input type="text"/>
Tanggal Pemohonan Bea Cukai	Sunday . January 7, 2018	Alamat Pemilik/Importir	<input type="text"/>
Lokasi Bea Cukai	<input type="text"/>	Penanggung Jawab	<input type="text"/>
No Pemohonan Klien	<input type="text"/>	No B/L	<input type="text"/>
Tanggal Pemohonan Klien	Sunday . January 7, 2018	Tanggal B/L	Sunday . January 7, 2018
No SPT	<input type="text"/>	No Invoice	<input type="text"/>
Tanggal SPT	Sunday . January 7, 2018	Tanggal Invoice	Sunday . January 7, 2018
Tempat Pengambilan SPT	<input type="text"/>	No dan Tanggal packing List	<input type="text"/>
Penanda Tangan SPT	<input type="text"/>	Vessel	<input type="text"/>
Jabatan Penanda Tangan SPT	<input type="text"/>	Description Of Goods	<input type="text"/>
No BAPC	<input type="text"/>	Port Of Loading/Pelabuhan Asal	<input type="text"/>
Tanggal Pengambilan Contoh	Pilih Tanggal	Port Of Discharge	<input type="text"/>
Bulan Pengambilan Contoh	Pilih Bulan	Tempat Pengambilan Contoh BAPC	<input type="text"/>
Tahun Pengambilan Contoh	<input type="text"/>	Nama Petugas	<input type="text"/>
Tipe/Jenis Pupuk	<input type="text"/>	No Registrasi	<input type="text"/>
SNI yang Digunakan No.	<input type="text"/>	Lab. Pengujian	<input type="text"/>
Merek Dagang	<input type="text"/>	Tanggal Pengantar Pengujian	Sunday . January 7, 2018
Shipper	<input type="text"/>	No Pengantar Pengujian	<input type="text"/>
Consigne	<input type="text"/>	No SHU	<input type="text"/>
Jenis Kemasan	<input type="text"/>	Tanggal SHU	Sunday . January 7, 2018
Jumlah dan No Kemasan	<input type="text"/>	No SPPT SNI	<input type="text"/>
Jumlah/Volume Bersih	<input type="text"/>	Tanggal SPPT SNI	Sunday . January 7, 2018

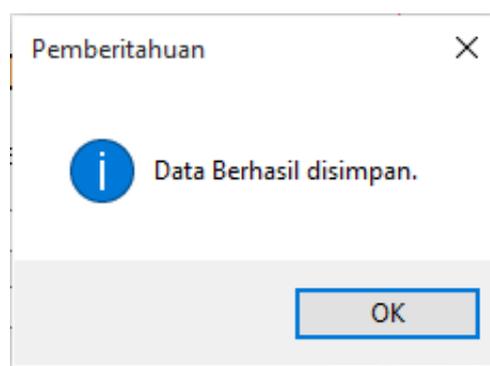
Hapus Semua
Cetak
Simpan

Gambar 4. 19 Form Data SPPT Tipe 1B

Form ini digunakan untuk menyimpan seluruh data SPPT Tipe 1B. *Form* ini memiliki fungsi , hapus semua, cetak, dan simpan. Bila kita menekan tombol hapus semua maka data yang sudah terisi di dalam *textbox* akan otomatis terhapus. Bila kita menekan tombol cetak maka aplikasi akan membuka *form* Cetak. Jika *user* menekan tombol simpan dengan data yang belum lengkap maka akan muncul *messagebox* peringatan nama inputan yang belum diisi. Jika *user* menekan tombol simpan dengan data yang sudah lengkap maka akan muncul *messagebox* “Data Berhasil Disimpan”. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar - gambar berikut:



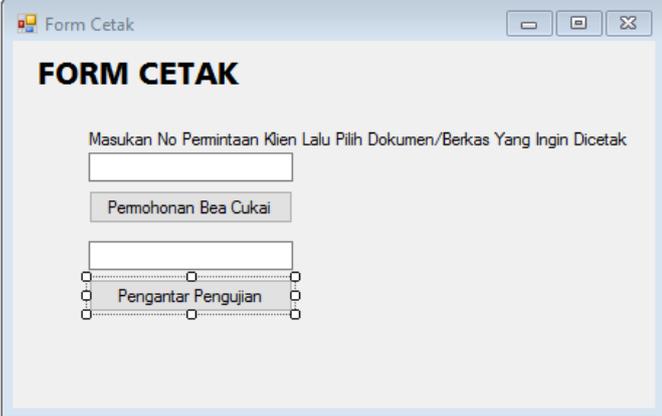
Gambar 4. 20 Contoh *Messagebox* Peringatan Data Belum Lengkap



Gambar 4. 21 *Messagebox* Data Berhasil Disimpan

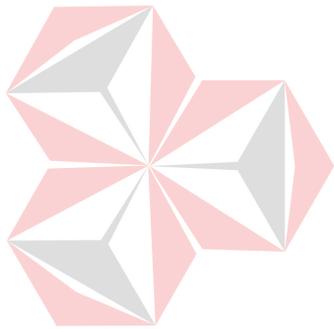
4.6.4 Form Cetak

Form ini digunakan untuk mencetak berkas Permohonan bea cukai dan pengantar pengujian.



The screenshot shows a window titled "Form Cetak" with a light blue border. Inside the window, the text "FORM CETAK" is displayed in bold. Below this, there is a prompt: "Masukan No Permintaan Klien Lalu Pilih Dokumen/Berkas Yang Ingin Dicitak". This is followed by a text input field. Below the input field is a button labeled "Permohonan Bea Cukai". Another text input field is located below the button. At the bottom of the form, there is a button labeled "Pengantar Pengujian" which is highlighted with a dashed border and small square handles, indicating it is selected or being edited.

Gambar 4. 22 *Form Cetak*



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari proses pengembangan Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B di UPT PSMB-LT DISPERINDAG Provinsi Jawa Timur, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B di UPT PSMB-LT DISPERINDAG yang penulis buat dapat memberikan kemudahan dalam proses pengambilan data, penyimpanan data, dan pencetakan laporan sehingga semua kegiatan tersebut dapat diproses dengan cepat.
- b. Data yang tersimpan sudah terintegrasi dengan *database*.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja dari aplikasi Pencatatan Data Tipe 1B, maka penulis memberikan beberapa saran diantaranya:

- a. Diharapkan kedepannya aplikasi ini dapat ditambahkan dengan pengguna layanan aplikasi *mobile* atau *web*.
- b. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan pada setiap cabang pelayanan Disperindag di setiap kabupaten dan kota.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ladjamudin, A.-B. (2013). *Analisis & Design Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- O'Brein, J. A. (2008). *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta: Salemba.
- O'Brein, Marakas. (2010). *Management System Information*. New York: McGraw Hill.
- Safaat H, N. (2012). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android (Edisi Revisi)*. Bandung: Informatika.
- Stair, R. (2015). *Fundamental of Information Systems*. Course Technology.
- Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jogiyanto, H. M. 2010. *Analisis dan Rancang Sistem Informasi :Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset
- Pressman, R.S. 2010. *Software Engenering : a Practitioner's Approach*. McGraw-Hill. New York.