



RANCANG BANGUN APLIKASI PENENTUAN PELANGGAN
POTENSIAL BERBASIS WEBSITE PADA PT. SUCOFINDO CABANG
UTAMA SURABAYA



Oleh :

ARLISA KUMALA ROFIK

16.41010.0131

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENENTUAN PELANGGAN
POTENSIAL BERBASIS WEBSITE PADA PT. SUCOFINDO CABANG
UTAMA SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Nama

NIM

Program

Jurusan

Disusun Oleh :

: ARLISA KUMALA ROFIK

: 16.41010.0131

: S1 (Strata Satu)

: Sistem Informasi

INSTITUT BISNIS

DAN INFORMATIKA

stikom

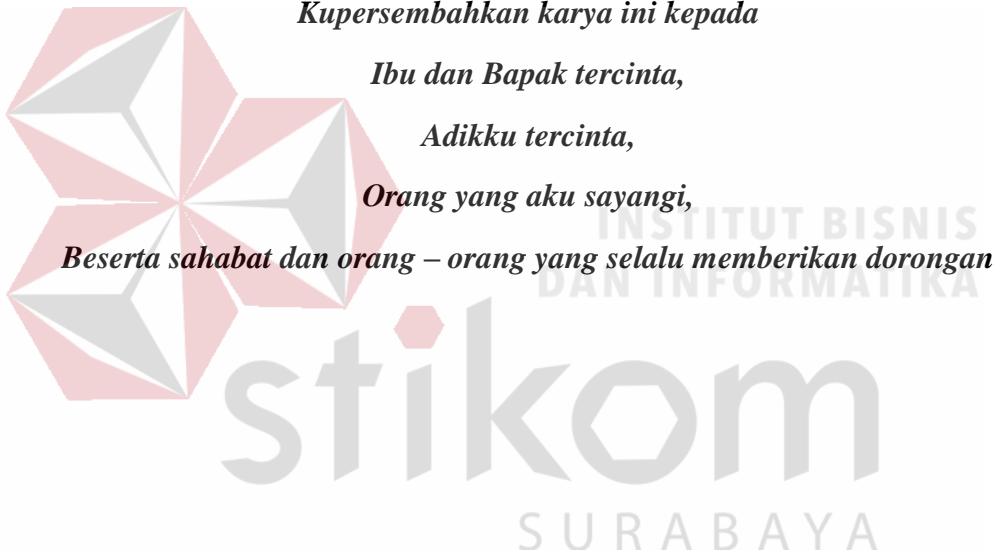
SURABAYA

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019





LEMBAR PENGESAHAN

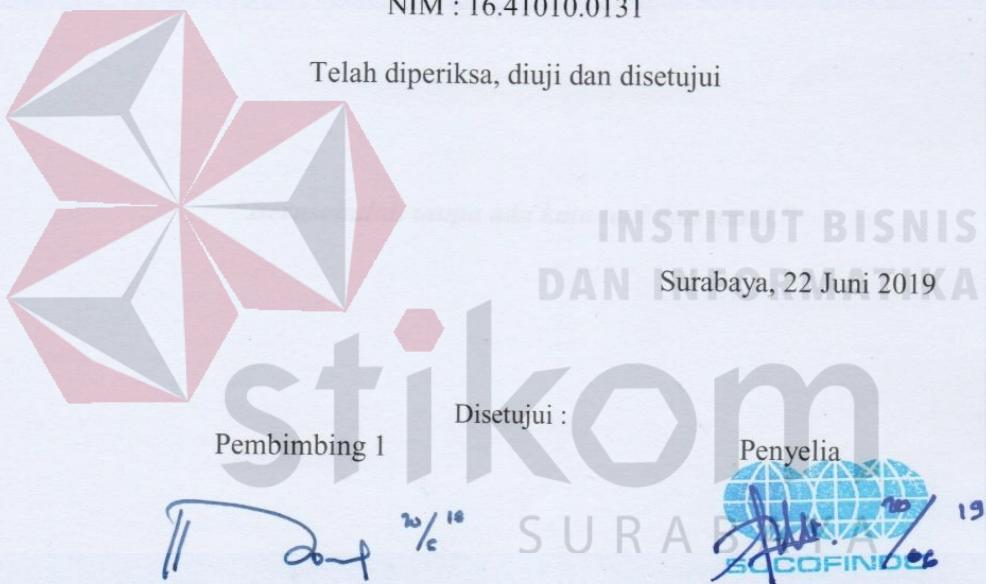
RANCANG BANGUN APLIKASI PENENTUAN PELANGGAN POTENSIAL BERBASIS WEBSITE PADA PT. SUCOFINDO CABANG UTAMA SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh

Arlisa Kumala Rofik

NIM : 16.41010.0131

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M.
NIDN. 0721068904

Febi Kadarianto
NIP. 3156


Mengetahui
Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi
FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

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

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Arlisa Kumala Rofik
NIM : 16410100131
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENENTUAN
PELANGGAN POTENSIAL BERBASIS WEBSITE
PADA PT. SUCOFINDO CABANG UTAMA
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 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 mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas 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, 22 Juni 2019

Yang Menyatakan



Arlisa Kumala Rofik
NIM : 16410100131

ABSTRAK

PT SUCOFINDO Superintending Company of Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang inspeksi dan audit, pengujian dan analisis, sertifikasi, konsultasi, dan pelatihan dalam bidang Pertanian, Kehutanan, Pertambangan (Migas dan Nonmigas), Konstruksi, Industri Pengolahan, Kelautan, Perikanan, Pemerintah, Transportasi, Sistem Informatika dan Energi Terbarukan.

Seiring berjalannya waktu, muncul beberapa permasalahan pada PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya yaitu belum adanya proses penawaran jasa yang dimiliki oleh PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya ke perusahaan yang ada di Indonesia atau dapat dikatakan dengan istilah jemput bola, melainkan customer sendiri yang datang langsung ke PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya untuk meminta melakukan pekerjaan yang diinginkan oleh *customer* tersebut. Salah satu manfaat dengan dilakukannya sistem jemput bola ini adalah pelanggan akan lebih mudah mendaftarkan informasi tanpa harus datang langsung ke perusahaan. Dengan begitu PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dapat bersaing dengan perusahaan sejenis lainnya.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuatlah solusi yaitu pembuatan aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial berbasis *website*, dengan diimplementasikannya sistem Penentuan Pelanggan Potensial berbasis *website* ini, diharapkan dapat membantu dalam mencari target *customer* yang sesuai dengan bidang yang dimiliki oleh PT.SUCOFINDO. *Report* dalam aplikasi ini berbentuk

diagram presentase sehingga bagian Marketing dapat mengetahui besar kecilnya pelanggan maupun calon pelanggan.

Kata kunci : *Website, Pelanggan Potensial, Integrasi, dan Aplikasi.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Target Pasar Berbasis Website pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya”. Laporan ini disusun berdasarkan hasil studi dalam pelaksanaan kerja praktik di PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya yang dilakukan selama satu bulan.

Dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik ini, Penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, baik berupa dukungan materil maupun dukungan moril. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga besar Penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan arahan selama pelaksanaan kerja praktik.
3. Ibu Ayoubi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan berupa motivasi, saran, dan wawasan bagi Penulis selama pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan kerja praktik.
4. Febi Kadarianto, selaku IT Officer dan penyelia penulis yang telah memberikan ijin selama pelaksanaan kerja praktik.

5. Wahyu Satrio Ardeanto dan Muhammad Sofa Yuliansyah selaku rekan penulis yang bersama-sama melaksanakan kerja praktik pada PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya, segenap sahabat dan teman penulis yang telah memberi dukungan dan membantu dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang membantu penulis dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik.

Penulis menyadari di dalam laporan kerja praktik ini masih banyak kekurangan, meskipun demikian penulis tetap berharap laporan kerja praktik ini bermanfaat bagi penulis dan semua pihak. Oleh karena itu, adanya saran dan kritik sangat diharapkan.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Surabaya, 22 Juni 2019

stikom
SURABAYA

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Manfaat	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1. Profil PT.SUCOFINDO	6
2.2. Logo.....	7
2.3. Visi.....	8

2.4. Misi	8
2.5. Nilai-Nilai Perusahaan.....	8
2.6. Bidang Jasa dan Sektor Pelanggan.....	9
2.7. Lokasi PT. SUCOFINDO	10
2.8. Struktur Organisasi	11
 BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1. Sistem	12
3.2. Informasi	13
3.3. Sistem Informasi	13
3.4. Integrasi Data.....	13
3.5. Pelanggan Potensial	14
3.6. Website	14
3.7. PHP.....	15
3.8. <i>Bootstrap</i>	15
3.9. HTML.....	15
3.10. SDLC.....	16
 BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	18
4.1. Fase <i>Communication</i>	18
4.2. Fase <i>Planning</i>	19

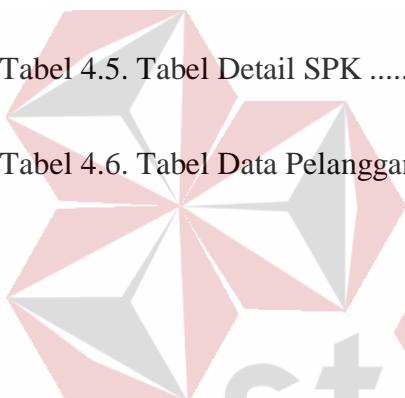
4.3. Fase <i>Modelling</i>	19
4.4. Fase <i>Construction</i>	19
4.4.1. Spesifikasi Aplikasi	20
4.4.2. Lingkungan Operasi	21
4.4.3. <i>Document Flow</i>	21
4.5. Fase <i>Deployment</i>	23
4.5.1. <i>System Flow Diagram</i>	23
4.5.2. <i>Context Diagram</i>	28
4.5.3. Diagram Berjenjang.....	28
4.5.4. <i>Data Flow Diagram</i>	29
4.5.5. <i>Conceptual Data Model</i>	32
4.5.6. <i>Physical Data Model</i>	33
4.5.7. Struktur Tabel.....	34
4.5.8. Desain <i>Input Output</i>	39
4.6. Implementasi Sistem.....	47
4.6.1. Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Pendukung	47
4.6.2. Pengoperasian Program.....	48
BAB V PENUTUP.....	59
5.1. Kesimpulan.....	59

5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Unsur dan Jenis Sistem	12
Tabel 4.1. Tabel Data User	35
Tabel 4.2. Tabel Data Perusahaan.....	36
Tabel 4.3. Tabel Jasa Perusahaan.....	36
Tabel 4.4. Tabel Form 01	37
Tabel 4.5. Tabel Detail SPK	38
Tabel 4.6. Tabel Data Pelanggan	38



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.....	6
Gambar 2.2. Logo PT. SUCOFINDO	7
Gambar 2.3. Peta PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.....	10
Gambar 2.4. Struktur Organisasi PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya ...	11
Gambar 3.1. Metode Waterfall.....	16
Gambar 4.1. Document Flow	22
Gambar 4.2. System Flow Diagram Data Perusahaan	24
Gambar 4.3. System Flow Diagram Jasa Perusahaan	25
Gambar 4.4. System Flow Diagram Penentuan Data Perusahaan	26
Gambar 4.5. System Flow Diagram Penentuan Jasa Perusahaan	27
Gambar 4.6. Context Diagram	28
Gambar 4.7. Diagram Berjenjang	29
Gambar 4.8. Data Flow Diagram Level 0	30
Gambar 4.9. Data Flow Diagram Level 1 Import Data Master	31
Gambar 4.10. Data Flow Diagram Level 1 Integrasi Data	32
Gambar 4.11. Conceptual Data Model.....	33
Gambar 4.12. Physical Data Model	34

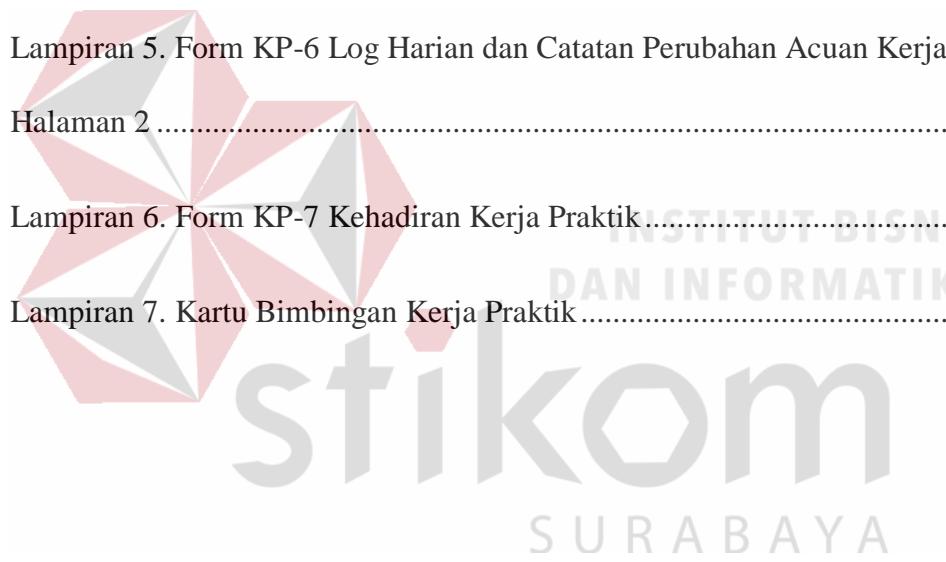
Gambar 4.13. Form Login.....	40
Gambar 4.14. Import Data Perusahaan	40
Gambar 4.15. Import Jasa perusahaan	41
Gambar 4.16. Input Pelanggan Potensial	42
Gambar 4.17. Hasil dari import data perusahaan.....	43
Gambar 4.18. Data FORM 01	43
Gambar 4.19. Pelanggan Potensial.....	44
Gambar 4.20. Output Data Pelanggan Potensial	44
Gambar 4.21. Laporan Data Pelanggan	45
Gambar 4.22. Laporan Data Pelanggan Potensial.....	45
Gambar 4.23. Detail Jasa	46
Gambar 4.24. Laporan Detail Jasa	47
Gambar 4.25. Halaman Login	49
Gambar 4.26. Dashboard Pelanggan Potensial	49
Gambar 4.27. Dashboard Data Perusahaan.....	50
Gambar 4.28. Halaman Pencarian Pelanggan Potensial	51
Gambar 4.29. Data Pelanggan Potensial dan Pelanggan Setiap Kota.....	52
Gambar 4.30. Laporan Data Pelanggan	52
Gambar 4.31. Laporan Data Calon Pelanggan Potensial	53

Gambar 4.32. Data Form 01.....	53
Gambar 4.33. Detail Jasa Pelanggan.....	54
Gambar 4.34. Laporan Jasa Pelanggan	55
Gambar 4.35. Tampilan Data Perusahaan.....	56
Gambar 4.36. Tampilan Import Data Perusahaan	57
Gambar 4.37. Tampilan Import Data Jasa Perusahaan	58



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Form KP-3 Surat Balasan.....	63
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	64
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	65
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja Halaman 1	66
Lampiran 5. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja Halaman 2	67
Lampiran 6. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik.....	68
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Kerja Praktik	69



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini berkembang dengan cepat terutama pemanfaatan dari internet. Didalam penggunaan internet terdapat *platform* yang digunakan untuk mengakses informasi yang ada di internet yaitu *website*. Menurut (Bekti, 2015), *website* adalah kumpulan halaman – halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan saling terkait dengan lainnya.

PT Superintending Company of Indonesia (Persero) atau SUCOFINDO cabang Utama Surabaya yang terletak pada Jl. Kalibutuh No. 215, Surabaya Jawa Timur 60173 adalah sebuah perusahaan BUMN yang bergerak dibidang layanan dalam inspeksi, pengujian, sertifikasi, pelatihan, dan konsultasi. PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya juga merupakan perusahaan patungan yang dibangun antara Pemerintah Republik Indonesia dengan SGS, perusahaan inspeksi terbesar di dunia yang berpusat di Jenewa, Swiss (SUCOFINDO). PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya memiliki beberapa bagian yang meliputi Administrasi, Keuangan, Operasi, SDM, Marketing, Penjualan dan Dukungan Operasi. Salah satu kegiatan pada bagian Operasi PT.SUCOFINDO cabang utama Surabaya yaitu proses *order*.

Gambaran umum dari kegiatan menerima pelanggan untuk proses *order* adalah pihak (calon) pelanggan meminta kepada PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya untuk melakukan pekerjaan yang diharapkan oleh pihak (calon) pelanggan. Jika hal tersebut telah diterima oleh PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya, maka pihak (calon) pelanggan akan menerbitkan surat perjanjian kerja atau SPK. Setelah SPK telah diterbitkan oleh pihak (calon) pelanggan, PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya membuat *order confirm* yang meliputi form 01 berisi data perusahaan (calon pelanggan), biaya pekerjaan, jenis pekerjaan. Jika pihak (calon) pelanggan menyetujui form 01, maka PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya membuat sebuah tagihan (*invoice*) yang harus dibayar oleh pihak (calon) pelanggan. Jika semua tagihan sudah dibayar oleh pelanggan, maka PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya akan melaksanakan pekerjaannya.

Dari rangkaian kegiatan diatas yang dilakukan saat ini oleh PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya hanya menerima permintaan untuk melakukan pekerjaan dari pihak (calon) pelanggan yang sanggup dikerjakan. Namun yang seharusnya bisa dilakukan oleh PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya adalah proses pencarian pelanggan potensial untuk meningkatkan pendapatan. Pelanggan potensial tersebut merupakan seseorang atau organisasi yang mampu menjadi pembeli produk dan atau layanan dari suatu organisasi. Setelah mengetahui pelanggan potensial tersebut, PT.SUCOFINDO Cabang Surabaya kemudian melakukan proses penawaran pekerjaan yang sanggup dikerjakan oleh PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya kepada calon pelanggan potensial tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas, solusi yang akan ditawarkan adalah dengan membuat aplikasi pengecekan data perusahaan yang ada di Indonesia dengan data pelanggan PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya melalui data Form 01. Kedua jenis data tersebut di integrasikan sehingga PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya dapat mengetahui perusahaan di Indonesia yang belum menjadi pelanggan potensial nya.

Aplikasi yang akan dibuat berbasis *website* untuk memudahkan dalam mengakses informasi data pelanggan potensial melalui media yang dapat tersambung dengan internet. Hasil dari aplikasi tersebut adalah dokumen berbentuk pdf yang akan digunakan oleh bagian Marketing sebagai acuan dalam menawarkan pekerjaan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat ditentukan permasalahan yang terjadi pada perusahaan PT.SUCOFINDO cabang utama Surabaya, yaitu Bagaimana merancang dan membangun program penentuan pelanggan potensial berbasis website?

1.3. Batasan Masalah

Implementasi kerja praktek ini dalam pembuatan aplikasi penentuan pelanggan potensial dibatasi pada hal hal berikut:

1. Hanya membuat aplikasi untuk penentuan target pasar pada PT.Sucofindo cabang utama Surabaya.
2. Mengintegrasikan data dari FORM 01 dengan data perusahaan di Indonesia.

3. Laporan berbentuk diagram persentase dengan jumlah perusahaan berdasarkan Kota dengan detail perusahaan.
4. Program ini berbasis *website*.
5. Program ini hanya bisa *import* data dari excel dengan format yang sudah tertulis pada program.

1.4. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi penentuan target pelanggan pada PT. Sucofindo cabang utama Surabaya untuk membantu dalam melakukan pengecekan data perusahaan.

1.5. Manfaat

Penulis berharap setelah pembuatan program penentuan target pasar berbasis *website* akan menjadi lebih mudah dan efektif.

1. Dapat memudahkan dalam pengecekan data perusahaan dan jasa dalam jumlah banyak.
2. Untuk mengurangi data *duplicate* atau *double*.
3. Meminimalisir waktu dalam melakukan pengecekan data perusahaan dan jasa pelanggan.

1.6. Sistematika Penulisan

Didalam penulisan Laporan Sistem Manajemen Keamanan Informasi ini secara sistematika diatur dan disusun dalam 5 (lima) bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah yang ada, perumusan masalah berdasarkan tujuan, batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dari pembuatan aplikasi, kontribusi serta sistematika penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM INSTANSI

Berisi kilas sejarah instansi, visi dan misi PT Superintending Company of Indonesia (Persero) atau SUCOFINDO dan struktur organisasinya.

BAB III : LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori pendukung yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB IV : DESKRIPSI SISTEM

Berisi uraian tentang tugas-tugas yang dikerjakan pada saat kerja praktek, yaitu dari meodologi penelitian, analisis system, pembahasan masalah berupa system flow, data flow diagram, entity relationship diagram, struktur tabel, dan implementasi sistem berupa capture dari setiap tampilan program.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran untuk perbaikan sistem untuk ke depannya.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil PT.SUCOFINDO



Gambar 2.1. PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya

PT Superintending Company of Indonesia (Persero) (selanjutnya disebut SUCOFINDO) merupakan perusahaan patungan yang dibangun antara Pemerintah Republik Indonesia dengan SGS, Perusahaan inspeksi terbesar di dunia yang berpusat di Jenewa, Swiss. Berdiri pada tanggal 22 Oktober 1956 berdasarkan Akta Notaris Johan Arifin Lumban Tobing Sutan Arifin Nomor 42, awalnya SUCOFINDO hanya berfokus pada layanan jasa Pemeriksaan dan Pengawasan di bidang perdagangan, terutama komoditas pertanian, serta membantu pemerintah dalam menjamin kelancaran arus barang dan pengamanan

devisa Negara dalam perdagangan ekspor impor. Seiring dengan perkembangan kebutuhan dunia usaha, PT.SUCOFINDO melakukan langkah kreatif dan inovatif serta menawarkan jasa-jasa terkait lainnya.

2.2. Logo

Identitas pada perusahaan PT.SUCOFINDO berupa logo TIGA BOLA DUNIA melambangkan kegiatan usaha Perseroan yang memiliki ruang lingkup Internasional dan mempersatukan tiga kawasan usaha yaitu di darat, laut dan udara, seperti yang terlihat pada gambar 2.2 dibawah ini.



Gambar 2.2. Logo PT. SUCOFINDO

Berikut adalah Arti warna logo dari PT.SUCOFINDO:

1. Warna biru gelap, mempunyai makna sifat stabil, langgeng, aman, dan terpercaya melambangkan suatu usaha yang dapat dipercaya dan diandalkan.
2. Warna biru terang, memiliki kesan bersih dan luas, mencerminkan ketertiban, dan keluasan jangkauan usaha.

3. Warna biru gradasi menggambarkan nuansa yang melambangkan diversifikasi atau keragaman jenis usaha, serta suatu gerak yang melambangkan suatu sifat yang berorientasi pada perkembangan dan kemajuan masyarakat.

Logo *type* SUCOFINDO yang tertera menggunakan huruf *microgamma* (*aerostyle*) memiliki kesan tegas, kuat, luas, dan stabil, sehingga sifat ini menimbulkan suatu citra yang sesuai dengan sifat suatu usaha yang senantiasa bersungguh-sungguh dalam setiap komitmen yang berhubungan dengan semua pihak.

2.3. Visi

Menjadi perusahaan kelas dunia yang kompetitif, andal dan terpercaya di bidang inspeksi, pengujian, sertifikasi, konsultasi dan pelatihan.

2.4. Misi

Menciptakan nilai ekonomi kepada para pemangku kepentingan, terutama pelanggan, pemegang saham dan karyawan melalui layanan jasa inspeksi, pengujian, sertifikasi, konsultasi serta jasa terkait lainnya untuk menjamin kepastian berusaha.

2.5. Nilai-Nilai Perusahaan

Dalam PT. SUCOFINDO terdapat nilai-nilai perusahaan yang ada pada PT. SUCOFINDO yaitu :

1. **Integritas**, yakni mengedepankan kejujuran, dapat dipercaya dan tidak berpihak

2. **Fokus Pelanggan**, yakni mengutamakan pelanggan dalam melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan yang diberikan, terutama dalam hal kualitas dan nilai tambah yang ditawarkan
3. **Inovasi**, yakni secara berkesinambungan melakukan perbaikan dan pembaharuan yang memberikan nilai tambah bagi pelanggan dan perusahaan sehingga dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak lain yang berkepentingan
4. **Kerjasama**, yakni mengedepankan kerja Tim dalam melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan sehingga pada akhirnya dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak lain yang berkepentingan
5. **Peduli**, yakni tidak mengutamakan kepentingan diri sendiri tetapi kepentingan kelompok serta selalu peduli terhadap orang lain dan lingkungan

2.6. Bidang Jasa dan Sektor Pelanggan

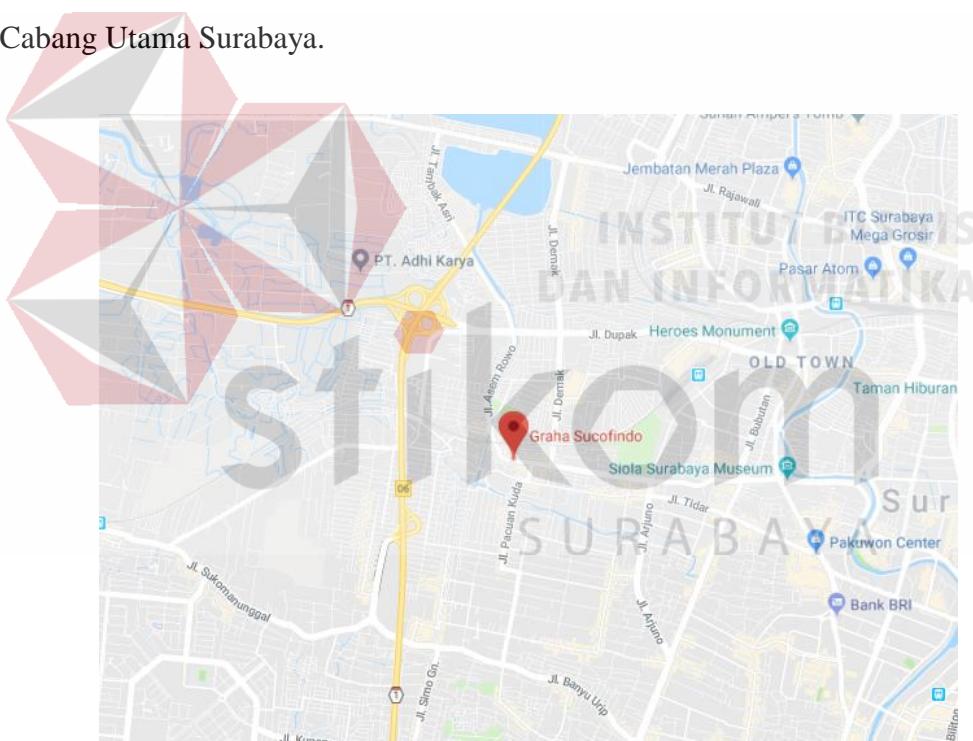
Dalam PT. SUCOFINDO terdapat beberapa bidang yang dapat dikerjakan oleh SUCOFINDO dan pelanggan - pelanggan yang menjadi sasaran SUCOFINDO yaitu :

1. Pengujian dan Analisa
2. Audit dan Inspeksi
3. Sertifikasi
4. Konsultasi
5. Pelatihan

Sektor pelanggan pada PT. SUCOFINDO adalah Migas, Mineral, Energi, Industri Manufaktur, Produk Konsumen, Pertambangan, Jasa Keuangan, Layanan Publik, Pariwisata,Otomotif, Kelautan & Perikanan, Pertanian Kehutanan & Lingkungan, dan Konstruksi & Infrastruktur.

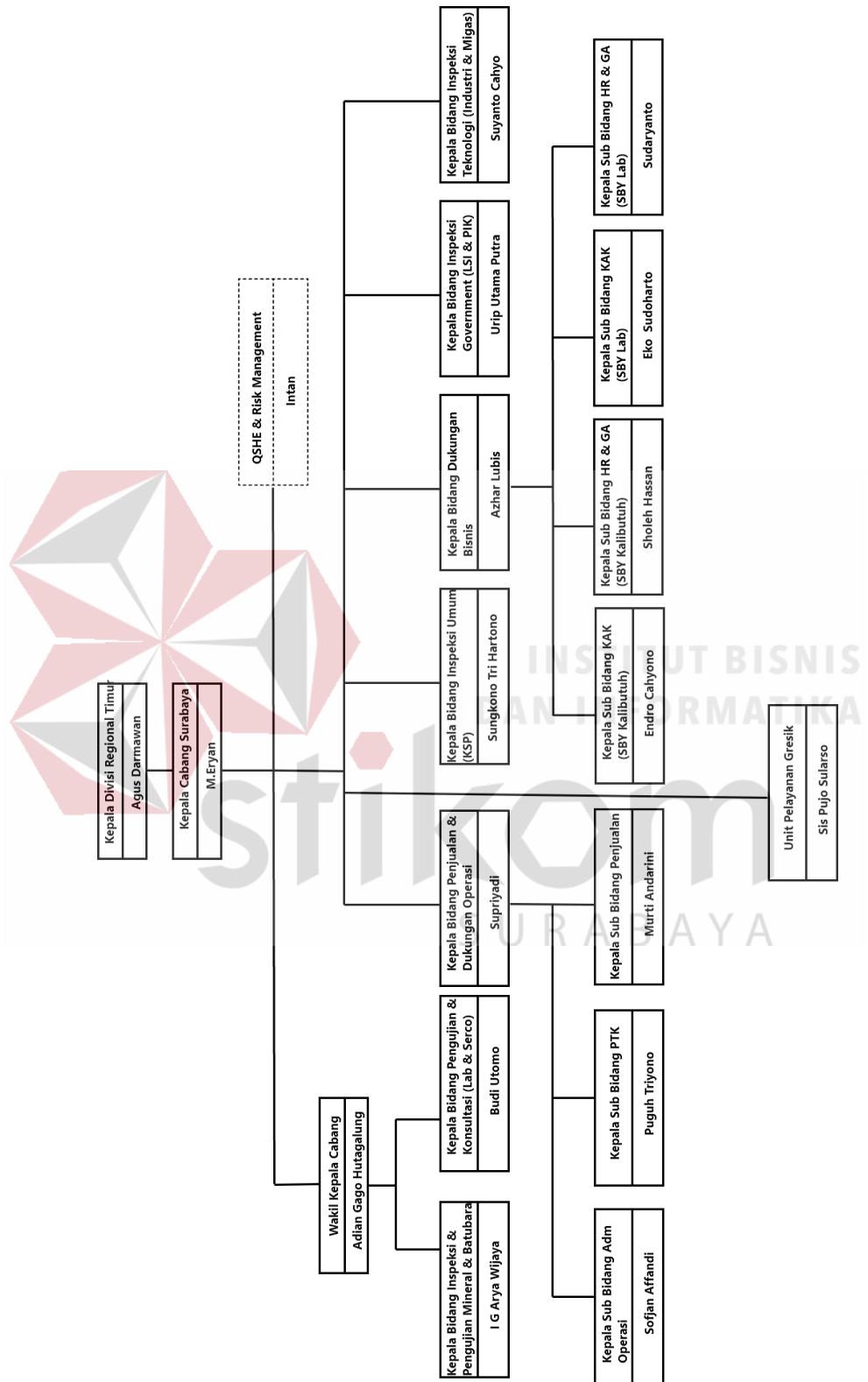
2.7. Lokasi PT. SUCOFINDO

PT. SUCOFINDO atau PT Superintending Company of Indonesia cabang utama Surabaya terletak di Jl. Kalibutuh No.215, Tembok Dukuh, Bubutan, Kota SBY, Jawa Timur 60252. Pada gambar 2.3 merupakan lokasi PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.



Gambar 2.3. Peta PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya

2.8. Struktur Organisasi



Gambar 2.4. Struktur Organisasi PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Sistem

Sistem adalah sebuah rangkaian yang saling terkait antara beberapa bagian dari yang terkecil, jika suatu bagian/sub bagian terganggu, maka bagian yang lainnya ikut merasakan ketergangguan tersebut (Zakky, 2018). Sedangkan menurut (Romney, B, & Steinbart, 2014) mengatakan Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Menurut (Zakky, 2018) terdapat beberapa unsur - unsur dan jenis - jenis sistem, seperti yang akan dijelaskan pada table 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1. Unsur dan Jenis Sistem

Unsur - Unsur	Jenis - Jenis
Adanya kumpulan objek.	Atas dasar keterbukaan: sistem terbuka, di mana pihak luar dapat mempengaruhinya. Kemudian sistem tertutup.
Adanya hubungan atau interaksi antara unsur-unsur atau elemen-elemen.	Atas dasar komponen: Sistem fisik, dengan komponen materi dan energi. Kemudian sistem non-fisik atau konsep, berisikan ide-ide.
Berada pada suatu lingkungan yang utuh dan kompleks.	
Terdapat tujuan bersama (<i>output</i>) sebagai hasil akhirnya	

3.2. Informasi

Menurut (Romney, B, & Steinbart, 2014) informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Menurut (Sutabri, 2013) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

3.3. Sistem Informasi

Menurut (Husain & dkk, 2016) Sistem Informasi adalah sistem buatan manusia yang terdiri dari komponen baik manual maupun yang berbasis komputer dan berintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi untuk pihak-pihak yang bersangkutan sebagai pemakai sistem tersebut. Menurut (Aswati & dkk, 2015) Sistem Informasi merupakan seperangkat fungsi operasional manajemen kepada yang mampu menghasilkan suatu keputusan yang tepat, cepat dan jelas sehingga menjadi suatu susunan yang disusun secara sistematik dan teratur.

3.4. Integrasi Data

Menurut (Sinaga, 2017) Integrasi data merupakan penggabungan data dari berbagai database ke dalam satu database baru. Menurut (Sunila Shvtare, 2015) Integrasi berkaitan erat dengan orientasi subjek, *data warehouse* harus menempatkan data dari tempat yang berbeda sumber ke dalam format yang konsisten. Menurut (Kawasaki, et al., 2017) Sistem Data Integrasi dan Analisis (DIAS) adalah *platform* (didirikan 2006) untuk menyelesaikan masalah sosial dan lingkungan, dan mempromosikan penelitian dan pengembangan antar dan lintas disiplin.

3.5. Pelanggan Potensial

Menurut (Putra & Wadisman, 2018) pelanggan menduduki posisi penting dalam pengembangan strategi bisnis, pelanggan juga merupakan salah satu sumber keuntungan dalam perusahaan. Untuk itu diperlukan suatu pemahaman yang baik tentang pelanggan. Pemahaman yang baik terhadap pelanggan dapat digunakan perusahaan untuk berinvestasi pelanggan yang potensial. Masalah yang sering dihadapi adalah kesulitan dalam menganalisa nilai pelanggan. Banyak pemasar mengalami kesulitan untuk mengidentifikasi pelanggan atau nasabah yang tepat hal tersebut dapat mengakibatkan perusahaan kehilangan nasabah potensial dan tentunya akan sangat merugikan perusahaan.

3.6. Website

Menurut (Harminingtyas, 2014) pada dasarnya *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Sedangkan menurut (Abdulloh, 2015) *Website* atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet*.

3.7. PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat digunakan dalam mengembangkan sebuah *website* yang juga dapat digunakan pada sebuah skripsi HTML. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* yang dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 yang masih bernama FI (*Form Interpreted*) yang *script* berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *web* (Supono & Putratama, Pemrograman web dengan menggunakan PHP dan Framework Condeigniter, 2016). Menurut (Abdulloh, 2015) PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programing*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi *server*.

3.8. Bootstrap

Menurut (Jain & Lecturer, 2014) bootstrap merupakan *framework* yang sangat populer dan terus berkembang dengan sumber daya artikel, tutorial *plug-in*, ekstensi, tema, dsb. *Bootstrap* sangat mudah dijumpai dimana – mana dan ini menjadi alasan banyak orang memilihnya. Menurut (Shah, 2015) *Bootstrap* mendukung berbagai tampilan platform dan *web browser* dibandingkan dengan kerangka CSS *responsive* yang lain. Inilah yang membuat *bootstrap* populer dan dikenal di kalangan *web* desainer dan pengembang.

3.9. HTML

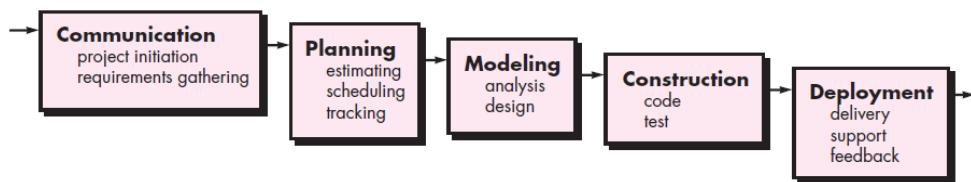
Menurut (Jubilee, 2016) HTML adalah sebuah bahasa yang ditunjukkan oleh kata *language* yang merupakan penunjuk bahwa HTML adalah semacam *script* pemrograman. Menurur (Josi, 2017) HTML singkatan dari *Hyper Text*

Markup Language, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur *website*. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun *website* diantaranya sebagai berikut (Josi, 2017):

1. Menentukan layout *website*.
2. Memformat *text* dasar seperti pengaturan paragraf, dan format *font*.
3. Membuat *list*.
4. Membuat tabel.
5. Menyisipkan gambar, video, dan audio.
6. Membuat *link*.
7. Membuat formulir.

3.10. SDLC

Menurut (Pressman R. , 2015), nama lain dari Model *Waterfall* adalah Model Air Terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak. Pada gambar 3.1 merupakan metode *waterfall* menurut (Pressman R. , 2015).



Gambar 3.1. Metode *Waterfall*

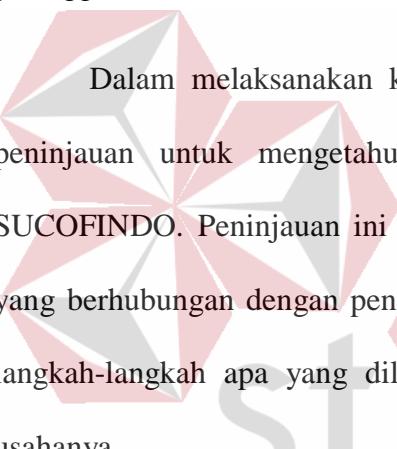
Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model *Waterfall* menurut (Pressman R. , 2015) :

1. *Communication* Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.
2. *Planning* Setelah proses communication ini,kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.
3. *Modeling* Pada proses modeling ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.
4. *Construction* merupakan proses membuat kode (*code generation*). 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. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.
5. *Deployment* Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

BAB IV

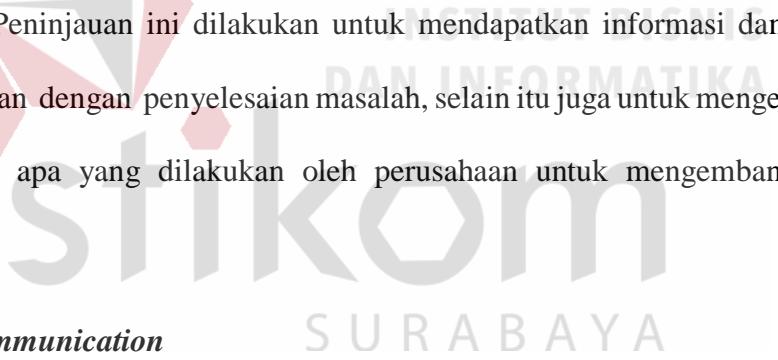
DESKRIPSI PEKERJAAN

Pada setiap perusahaan memiliki struktur organisasi yang didalamnya terdapat pegawai atau karyawan. Dalam pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai sering timbul masalah mengenai menentukan pelanggan pada PT.SUCOFINDO. PT.SUCOFINDO hanya menerima permintaan untuk melakukan pekerjaan dari pihak (calon) pelanggan yang seharusnya juga mencari pelanggan.



Dalam melaksanakan kerja praktik, dilakukan pendekatan dengan cara peninjauan untuk mengetahui masalah apa yang terdapat di dalam PT. SUCOFINDO. Peninjauan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang berhubungan dengan penyelesaian masalah, selain itu juga untuk mengetahui langkah-langkah apa yang dilakukan oleh perusahaan untuk mengembangkan usahanya.

4.1. Fase *Communication*



Dalam proses kerja praktik yang dilakukan di PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya, untuk mendapatkan data dan mengetahui proses bisnis secara langsung perlu dilakukan kegiatan observasi dan informasi dari pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam proses yang berjalan melalui kegiatan wawancara, pihak yang diwawancara adalah Kepala Sub Bidang Adm Operasi. Kegiatan observasi dan wawancara ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya terkait dengan proses pembuatan Aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial Berbasis Website.

4.2. Fase *Planning*

Secara garis besar permasalahan yang diidentifikasi pada sistem ini yaitu belum adanya pembuatan aplikasi dalam menentukan pelanggan pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya. Semua kegiatan transaksi tersebut PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya hanya menerima permintaan pekerjaan oleh pelanggan, bukan mencari pelanggan untuk menjadi target pasar.

4.3. Fase *Modelling*

Berdasarkan hasil *planning*, didapatkan masalah yang dihadapi oleh PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya sebagai berikut:

1. Belum terdapat proses menentukan pelanggan potensial.
2. Masih melakukan proses permintaan pekerjaan oleh pelanggan yang seharusnya menawarkan kepada pelanggan – pelanggan.

Untuk memenuhi kebutuhan PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya yang terkait dengan proses penentuan pelanggan potensial, maka diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu bagian Operasi dalam menjalankan tugasnya.

4.4. Fase *Construction*

Langkah awal pembuatan Aplikasi Penentuan Pelanggan Berbasis Website adalah mengidentifikasi masalah yang digunakan sebagai dasar pembuatan aplikasi. Dalam melakukan identifikasi masalah dilakukan dengan cara wawancara dan survei pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.

Berdasarkan hasil wawancara dan survei pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya terdapat beberapa kendala yaitu dalam mencari pelanggan

potensial. PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya hanya menerima permintaan untuk melakukan pekerjaan dari pihak (calon) pelanggan yang sanggup dikerjakan. PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya yang seharusnya juga melakukan proses pencarian pelanggan untuk meningkatkan pendapatan.

Rancang bangun penentuan pelanggan potensial dibuat yaitu untuk memudahkan pihak PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dalam menentukan perusahaan yang akan menjadi target. Tahap selanjutnya adalah menganalisa alur kerja dan dokumen yang terkait. Dari analisa tersebut, dikembangkan menjadi data flow diagram dan rangka desain input-output.

4.4.1. Spesifikasi Aplikasi

Perancangan dari aplikasi pengelolaan penentuan pelanggan potensial di PT.SUCOFINDO cabang Surabaya ini harus dapat:

1. Mengolah dan menampilkan data perusahaan di Indonesia yang sudah di *import*.
2. Mengintegrasikan dengan data Form 01.
3. Mengolah dan menampilkan data Form 01.
4. Mengolah dan menampilkan data bidang pada pelanggan PT.SUCOFINDO cabang utama Surabaya yang sudah di *import*.
5. Menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh Kantor Kecamatan Puri.
6. Menampilkan grafik jumlah perusahaan yang sudah menjadi pelanggan dan yang belum menjadi pelanggan PT.SUCOFINDO cabang utama Surabaya.

4.4.2. Lingkungan Operasi

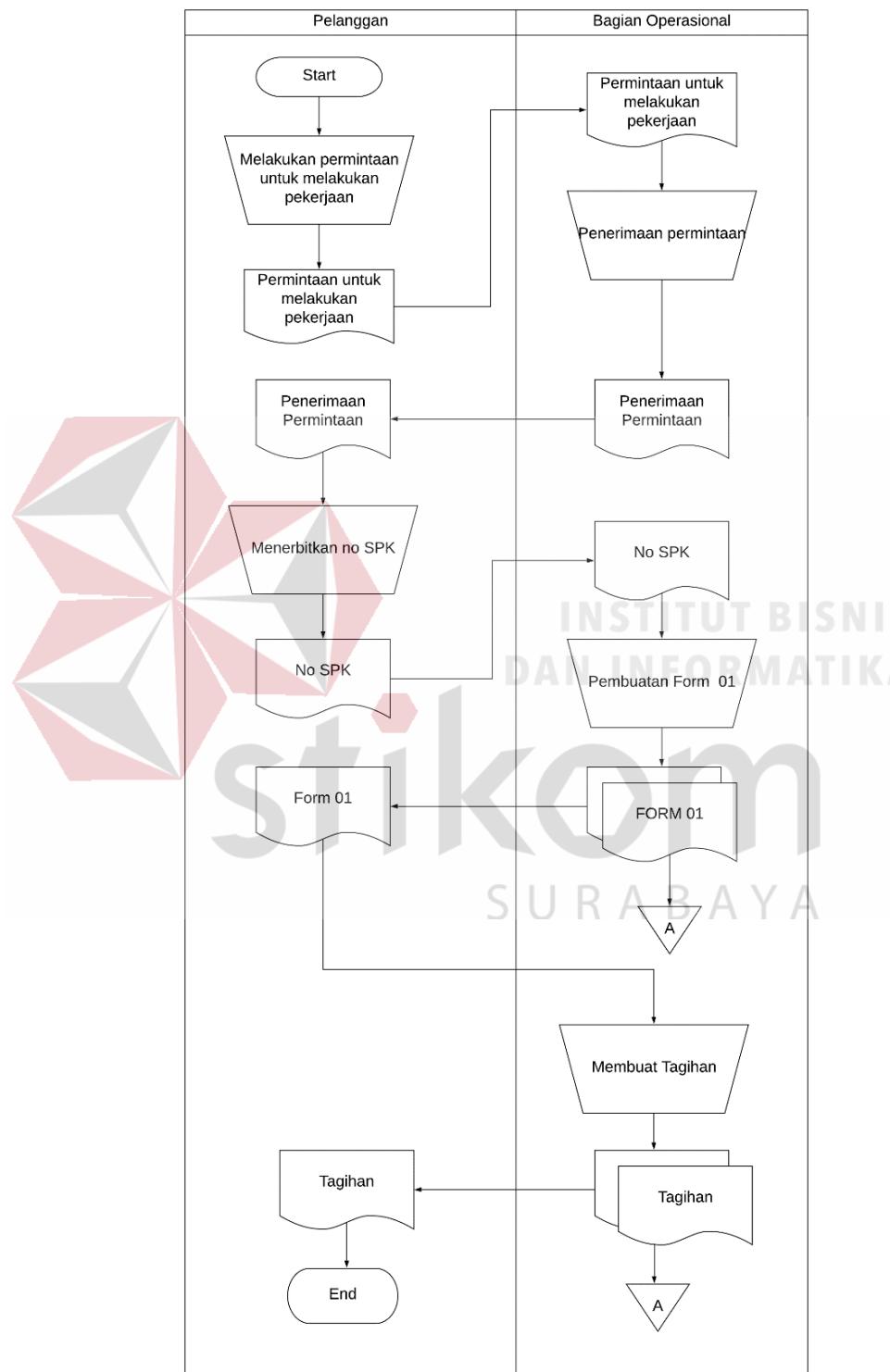
Dalam mengembangkan aplikasi yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan, dibutuhkan lingkungan operasi. Dalam kasus ini, penulis mendapatkan informasi tentang spesifikasi sistem yang sudah ada disana sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows, sistem operasi ini dipilih karena dibutuhkan suatu komponen Windows 7 atau yang lebih tinggi.
2. XAMPP (*Apache* dan *MySQL*) yang digunakan untuk mendukung *software* dalam membangun sebuah *website* yang juga menunjang beberapa Bahasa pemrograman khusus dalam *website* yakni *PHP*, *MySQL* dan *Perl*.
3. Notepad++ adalah *text editor* yang digunakan untuk menampilkan dan mengedit *source code* pada *software* yang ingin dibuat guna mengembangkan *software* tersebut.

4.4.3. Document Flow

Document Flow memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil *survey* pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya. *Document flow* menggambarkan seluruh proses yang berhubungan dalam kegiatan penentuan pelanggan potensial. Pada *document flow* yang dapat dilihat pada gambar 4.1. Dimulai dengan pelanggan membuat permintaan terhadap PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya untuk melakukan pekerjaan. Setelah diterima oleh PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya, maka calon pelanggan akan membuat nomer surat perjanjian kerja atau SPK. Setelah SPK telah diterbitkan oleh calon pelanggan PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya akan membuat form 01. Jika calon pelanggan menyetujui

form 01, maka PT. SUCOFINDO cabang utama Surabaya membuat sebuah tagihan yang harus dibayar oleh calon pelanggan.



Gambar 4.1. Document Flow

4.5. Fase Deployment

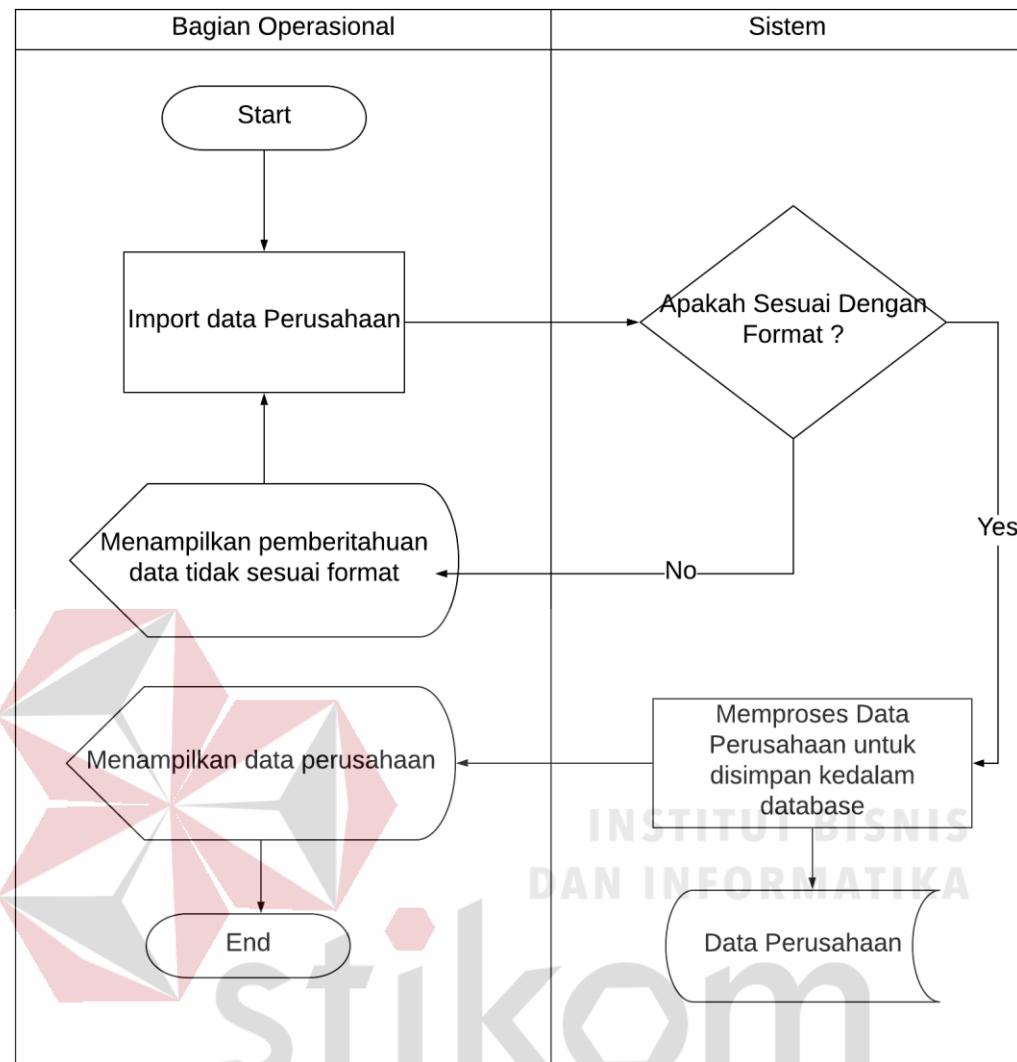
Berdasarkan *Document Flow* di atas desain sistem di PT.SUDOFINDO Cabang Utama Surabaya meliputi *Context Diagram*, Diagram Berjenjang dan *Data Flow Diagram*.

4.5.1. System Flow Diagram

System Flow Diagram adalah menunjukkan alur terhadap program yang kita buat atau prosedur sistem. Pada aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial berbasis website mempunyai 4 *System Flow Diagram* yaitu:

1. *System Flow Diagram Data Perusahaan*

System flow diagram yang ada pada data perusahaan dimulai pada Bagian Operasional dengan melakukan *import* data perusahaan setelah itu akan dilakukan pengecekan apakah data yang di *import* sesuai dengan format yang sudah tertera pada sistem jika data belum sesuai maka sistem akan memberikan *pop up* jika data gagal di *import* sehingga *user* harus memasukkan kembali. Namun jika data sudah sesuai dengan format maka akan disimpan kedalam *database* dan akan ditampilkan ke *user* dapat dilihat dari gambar 4.2.

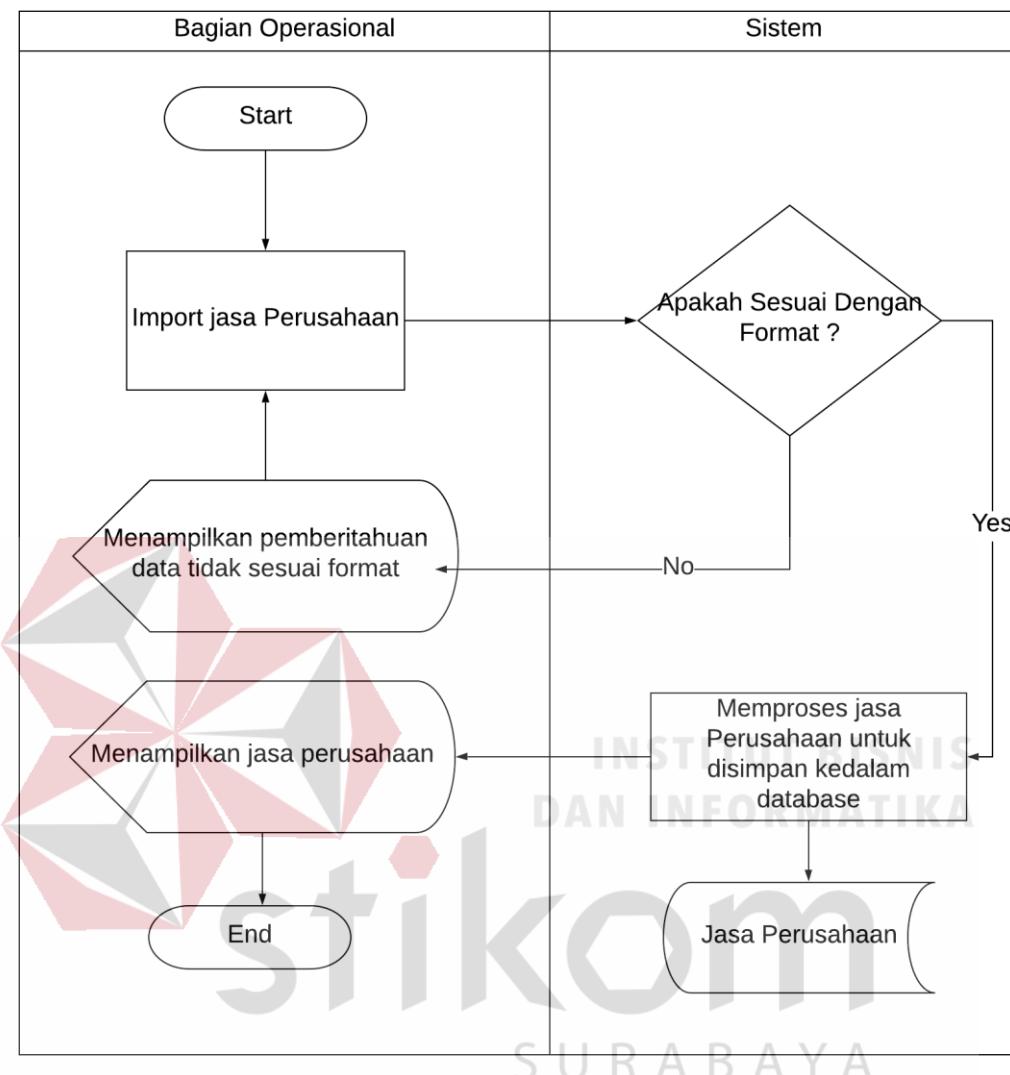


Gambar 4.2. *System Flow Diagram* Data Perusahaan

2. *System Flow Diagram* Jasa Perusahaan

System flow diagram yang ada pada data perusahaan dimulai pada Bagian Operasional dengan melakukan *import* jasa perusahaan setelah itu akan dilakukan pengecekan apakah data yang di *import* sesuai dengan format yang sudah tertera pada sistem jika data belum sesuai maka sistem akan memberikan *pop up* jika data gagal di *import* sehingga *user* harus memasukkan kembali. Namun jika data sudah sesuai dengan format maka akan disimpan kedalam *database* dan akan ditampilkan

ke *user* dapat dilihat dari gambar dibawah ini 4.3.

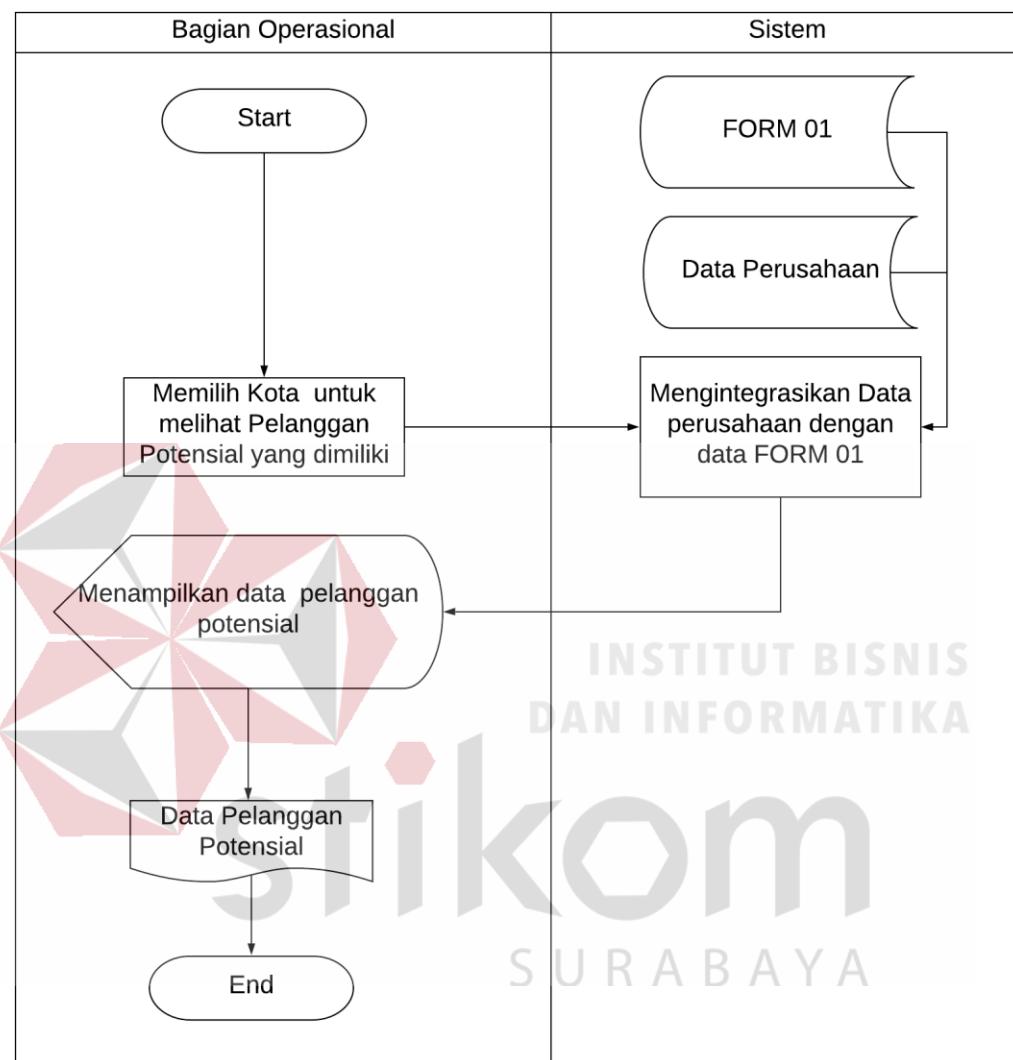


Gambar 4.3. *System Flow Diagram* Jasa Perusahaan

3. *System Flow Diagram* Penentuan Data Perusahaan

System flow diagram yang ada pada penentuan data perusahaan dimulai pada Bagian Operasional akan memilih kota yang ingin dilihat yang sesuai dengan data perusahaan yang sudah di *import* kedalam sistem setelah itu sistem akan otomatis mengintegrasikan data FORM 01 dengan data perusahaan sehingga akan

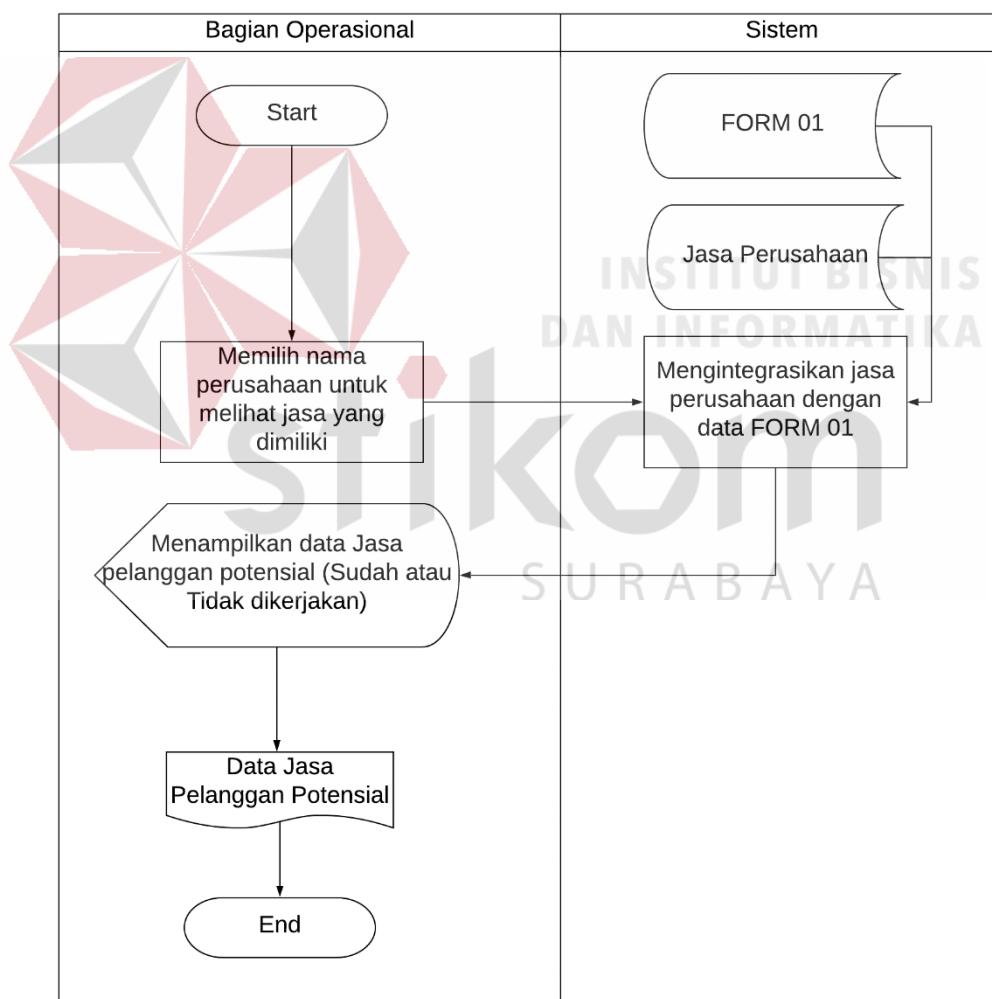
menghasilkan data pelanggan potensial yang dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini.



Gambar 4.4. System Flow Diagram Penentuan Data Perusahaan

4. System Flow Diagram Penentuan Jasa Perusahaan

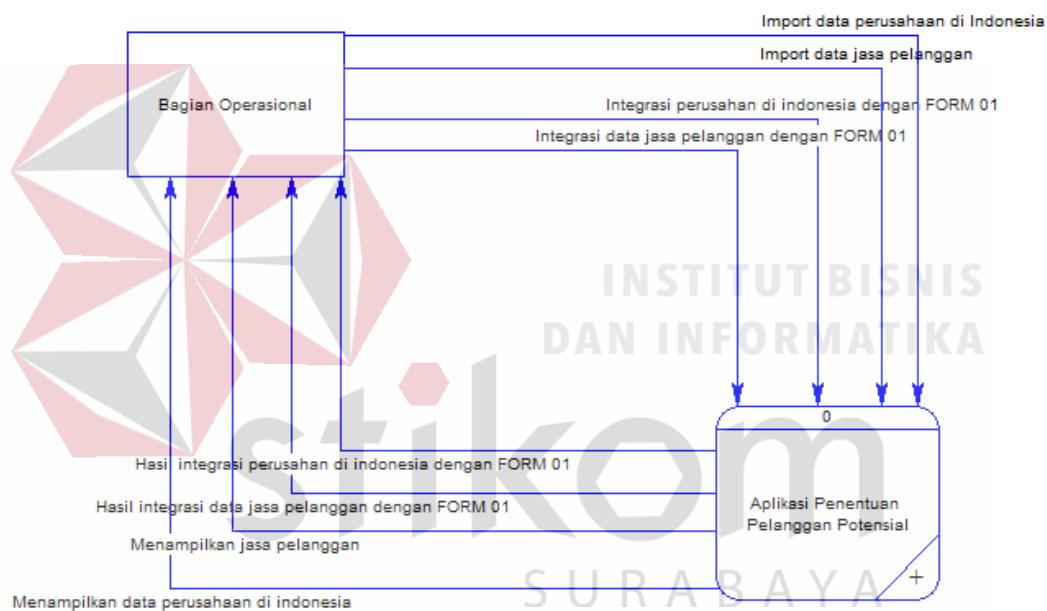
System flow diagram yang ada pada penentuan jasa perusahaan dimulai pada Bagian Operasional akan memilih perusahaan yang ingin dilihat jasa apa saja yang dimiliki oleh perusahaan atau *customer* tersebut beserta status jasa yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Jasa perusahaan yang di *import* akan di integrasikan dengan data FORM 01 sehingga akan menghasilkan data jasa pelanggan potensial beserta status jasa tersebut yang dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini.



Gambar 4.5. *System Flow Diagram* Penentuan Jasa Perusahaan

4.5.2. *Context Diagram*

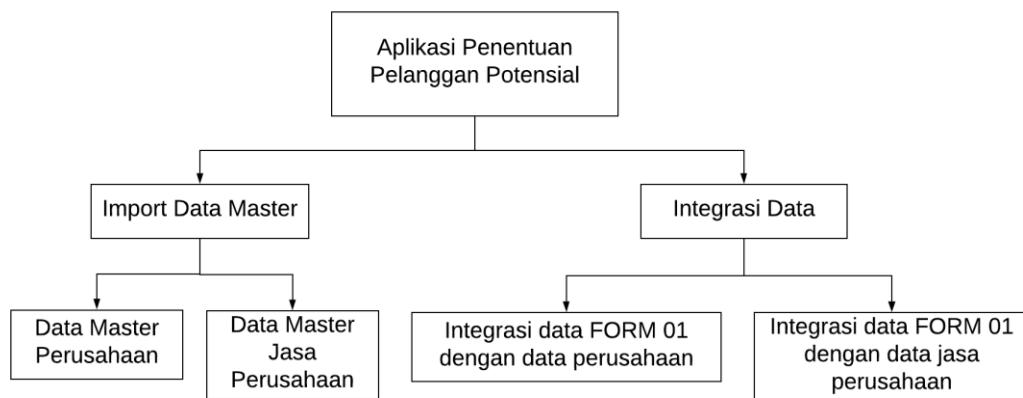
Context diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks ini merupakan bagian dari *level tertinggi* dari DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan seluruh *input* ke suatu sistem atau *output* dari sistem. Aliran data yang dijelaskan dalam *context diagram* meliputi *input* dari entitas terhadap sistem dan *output* dari sistem terhadap entitas dapat dilihat dari gambar 4.6.



Gambar 4.6. *Context Diagram*

4.5.3. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang aplikasi pembuatan Form 01 pada PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dijelaskan pada gambar 4.7. Diagram berjenjang untuk memudahkan dalam merancang suatu sistem dibutuhkan suatu sistem atau mempermudah dalam membuat DFD ke *level – level* berikutnya. Diagram berjenjang juga menggambarkan semua proses yang ada dalam sebuah sistem.



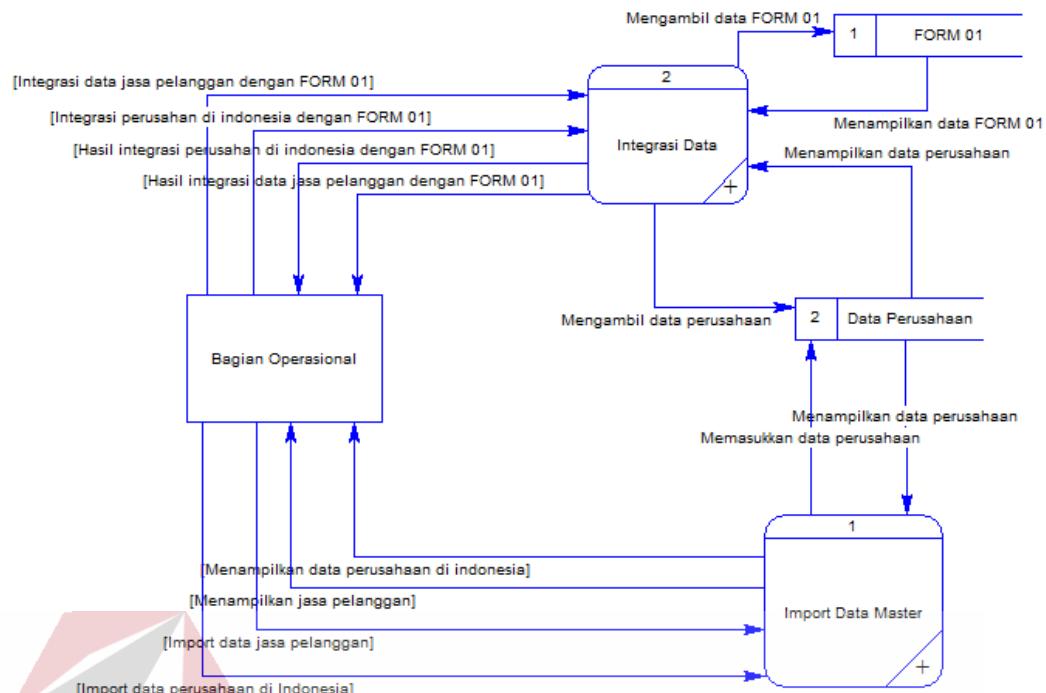
Gambar 4.7. Diagram Berjenjang

4.5.4. *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menjelaskan atau untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang dapat membantu dalam memahami sistem secara logika, tersuktur dan jelas.

1. *Data Flow Diagram Level 0*

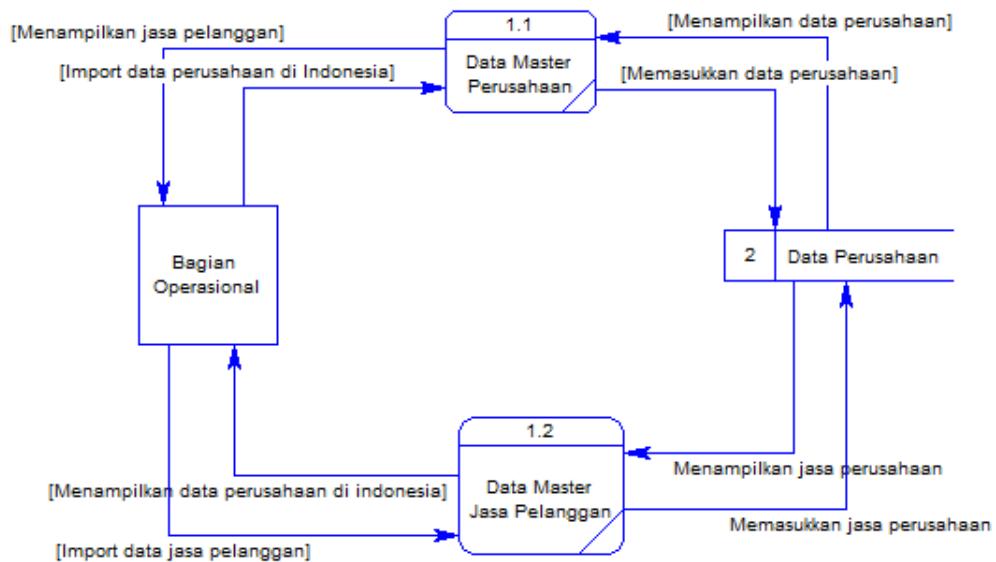
Data Flow level 0 pada sistem PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dapat dilihat pada gambar 4.8. Terdapat dua proses yaitu *Import* dan integrasi data yang dilakukan oleh Bagian Operasional.



Gambar 4.8. Data Flow Diagram Level 0

2. Data Flow Diagram Level 1 Import data master

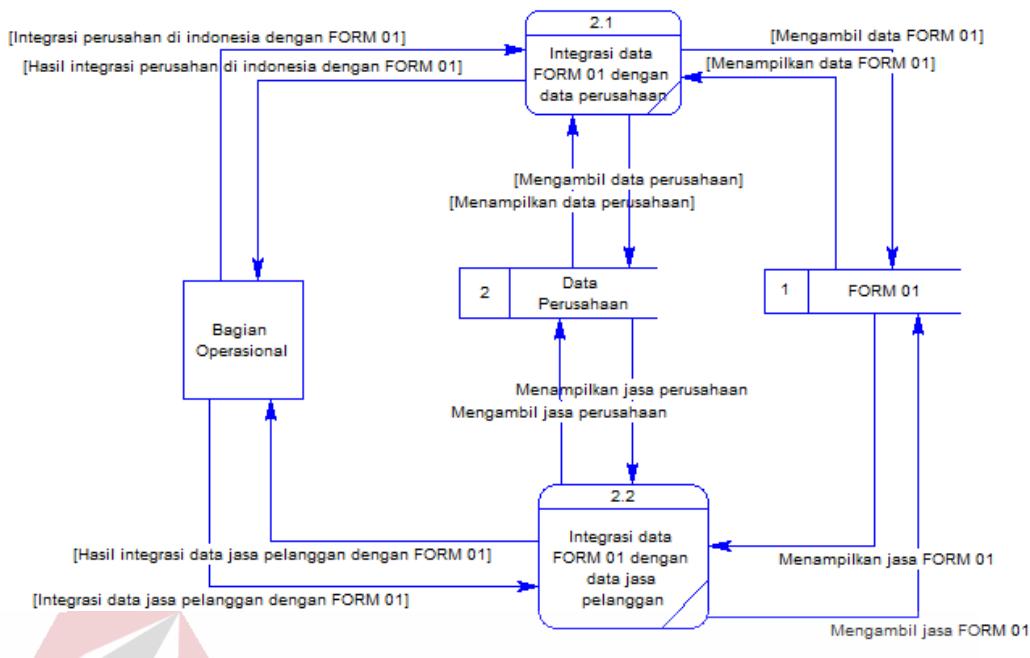
Data Flow Diagram Level 1 import data master pada sistem baru PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya ditunjukkan pada gambar 4.9. Data Flow Diagram Level 1 Import Data Master. Yang merupakan hasil dekomposisi dari Data Flow Diagram Level 0 pada proses Import data master. Pada Data Flow Diagram Level 1 ini terdapat dua proses tersebut yaitu master perusahaan dan master jasa pelanggan.



Gambar 4.9. *Data Flow Diagram Level 1 Import Data Master*

3. *Data Flow Diagram Level 1 Integrasi Data*

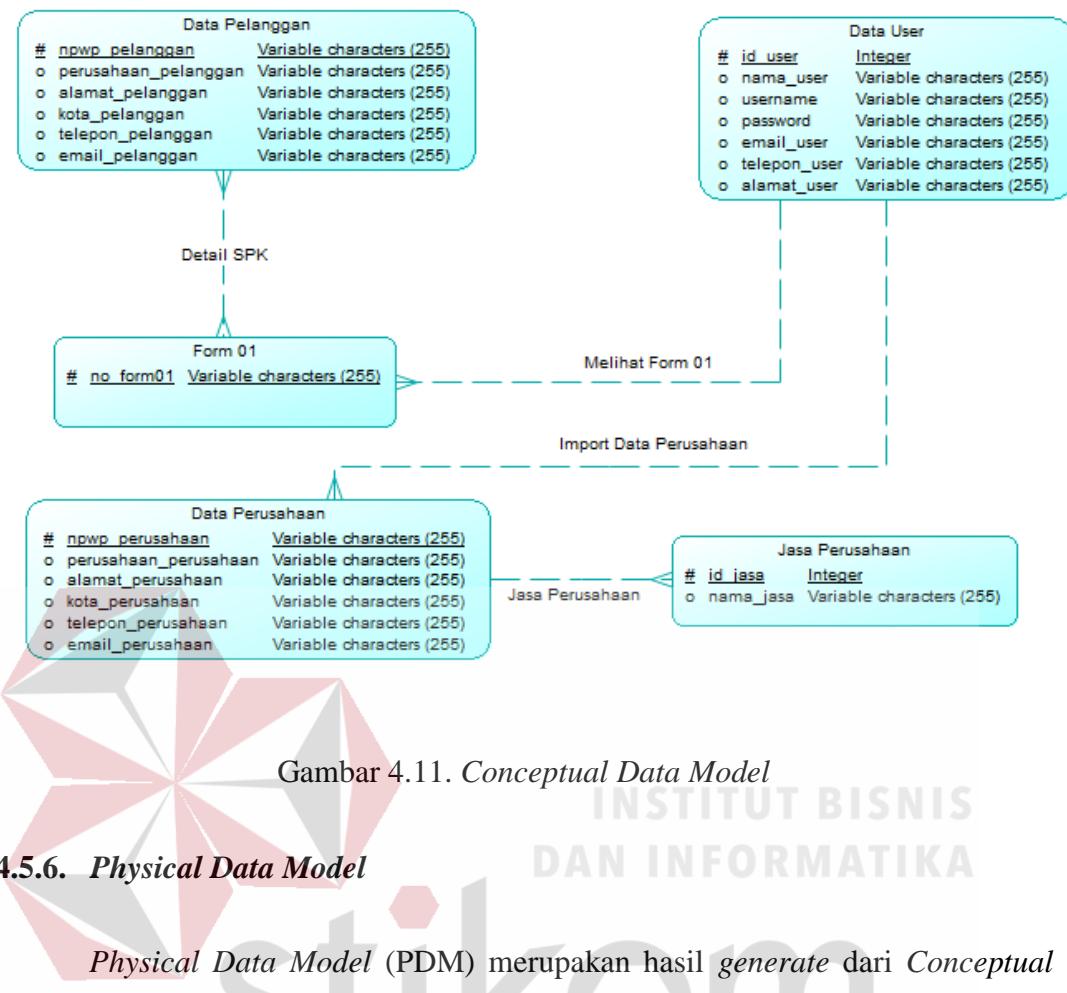
Data Flow Diagram Level 1 Integrasi data pada sistem baru PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya ditunjukkan pada gambar 4.10. Data Flow Diagram Level 1 Integrasi data. Yang merupakan hasil dekomposisi dari Data Flow Diagram Level 0 pada proses Integrasi data. Pada Data Flow Diagram Level 1 ini terdapat dua proses tersebut yaitu integrasi data FORM 01 dengan data perusahaan dan integrasi data FORM 01 dengan data jasa pelanggan.



Gambar 4.10. *Data Flow Diagram Level 1 Integrasi Data*

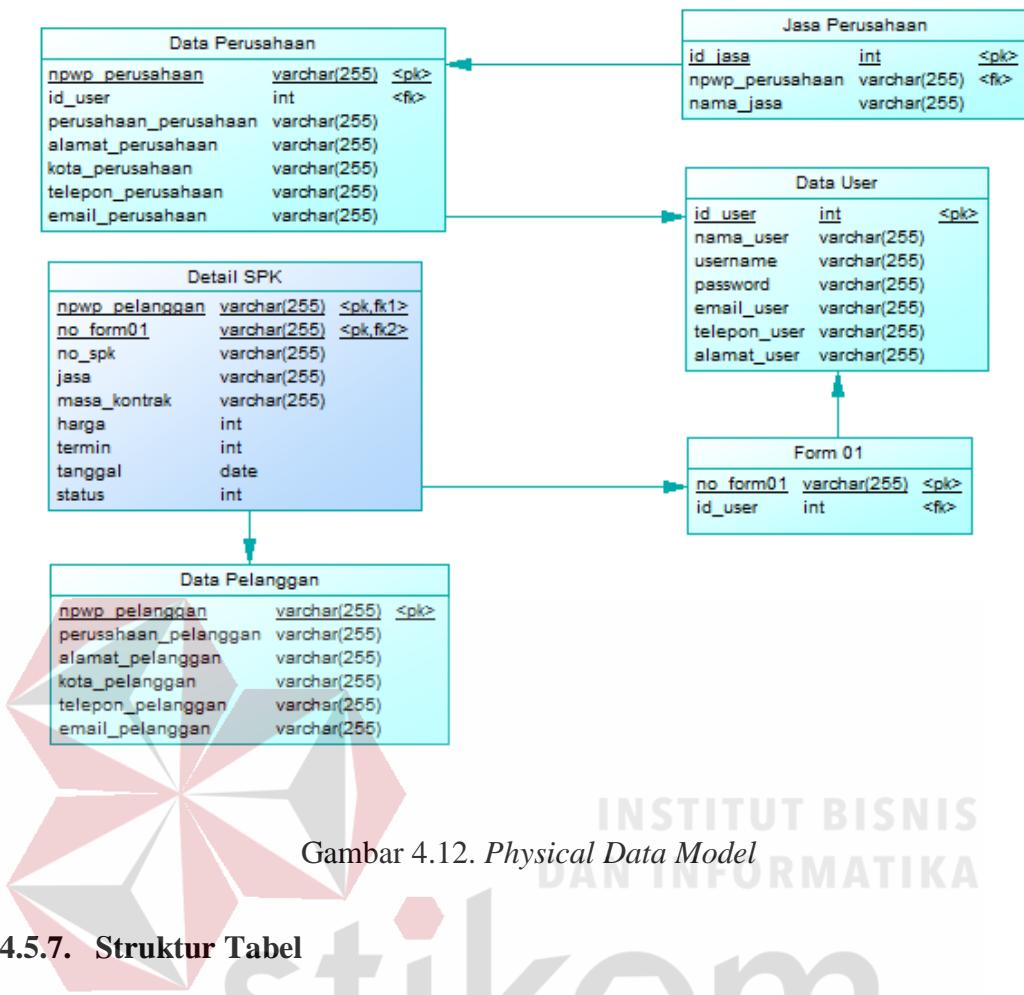
4.5.5. *Conceptual Data Model*

Conceptual Data Model (CDM) ini menggambarkan relasi antara tabel yang satu dengan tabel yang lain. CDM pada sistem baru PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dijelaskan pada gambar 4.11. Terdapat 5 tabel yang saling terhubung yaitu tabel Data User, Data Perusahaan, Jasa Perusahaan, Form 01, dan Data Pelanggan.



4.5.6. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) merupakan hasil *generate* dari *Conceptual Data Model* (CDM). PDM pada sistem baru PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dijelaskan pada gambar 4.12.



4.5.7. Struktur Tabel

Struktur tabel pada aplikasi penentuan pelanggan potensial pada PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya adalah sebagai berikut:

A. Tabel Data User

Nama Tabel : Data *User*

Primary Key : *id_user*

Foreign Key : -

Fungsi : Dapat menyimpan data *user*

Tabel 4.1. Tabel Data *User*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	<i>Id_user</i>	Int	11	<i>Primary Key</i>
2	Nama_user	Varchar	255	-
3	Username	Varchar	255	-
4	Password	Varchar	255	-
5	Email_user	Varchar	255	-
6	Telepon_user	Varchar	255	-
7	Alamat_user	Varchar	255	-

B. Tabel Data Perusahaan

Nama Tabel

: Data Perusahaan

Primary Key

: npwp_perusahaan

Foreign Key

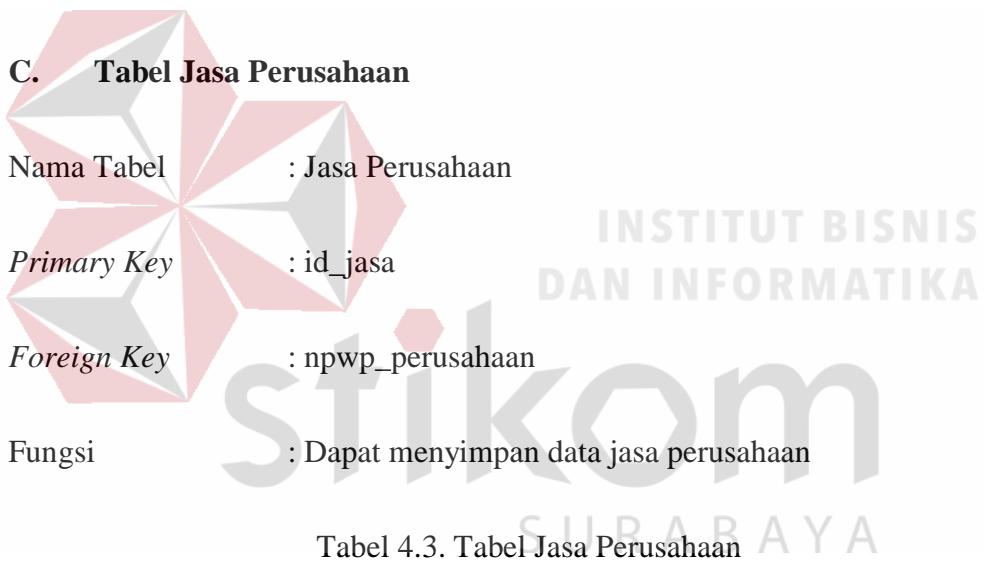
: id_user

Fungsi

: Dapat menyimpan data perusahaan

Tabel 4.2. Tabel Data Perusahaan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	Npwp_perusahaan	Varchar	255	Primary Key
2	Id_user	Int	11	Foreign Key
3	Perusahaan_perusahaan	Varchar	255	-
4	Alamat_perusahaan	Varchar	255	-
5	Kota_perusahaan	Varchar	255	-
6	Telepon_perusahaan	Varchar	255	-
7	Email_perusahaan	Varchar	255	-



Tabel 4.3. Tabel Jasa Perusahaan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	Id_jasa	Int	11	Primary Key
2	Npwp_perusahaan	Varchar	255	Foreign Key
3	Nama_jasa	Varchar	255	-

D. Tabel Form 01

Nama Tabel : Form 01

Primary Key : no_form01

Foreign Key : id_user

Fungsi : Dapat menyimpan data Form 01

Tabel 4.4. Tabel Form 01

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	No_form01	Varchar	255	<i>Primary Key</i>
2	<i>Id_user</i>	Int	11	<i>Foreign Key</i>

E. Tabel Detail SPK

Nama Tabel : Detail SPK

Primary Key : npwp_pelanggan, no_form01

Foreign Key : npwp_pelanggan, no_form01

Fungsi : Dapat menyimpan detail SPK

Tabel 4.5. Tabel Detail SPK

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	Npwp_pelanggan	Varchar	255	Primary Key, Foreign Key
2	No_form01	Varchar	255	Primary Key, Foreign Key
3	No_spk	Varchar	255	-
4	Jasa	Varchar	255	-
5	Masa_kontrak	Int	11	-
6	Harga	Int	11	-
7	Termin	Int	11	-
8	Tanggal	Date	-	-
9	Status	Int	11	-

F. Tabel Data Pelanggan

Nama Tabel : Data Pelanggan

Primary Key : npwp_pelanggan

Foreign Key : -

Fungsi : Dapat menyimpan data pelanggan

Tabel 4.6. Tabel Data Pelanggan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	Npwp_pelanggan	Varchar	255	Primary Key
2	Perusahaan_pelanggan	Varchar	255	-
3	Alamat_pelanggan	Varchar	255	-
4	Kota_pelanggan	Varchar	255	-
5	Telepon_pelanggan	Varchar	255	-

6	Email_pelanggan	Varchar	255	-
---	-----------------	---------	-----	---

4.5.8. Desain *Input Output*

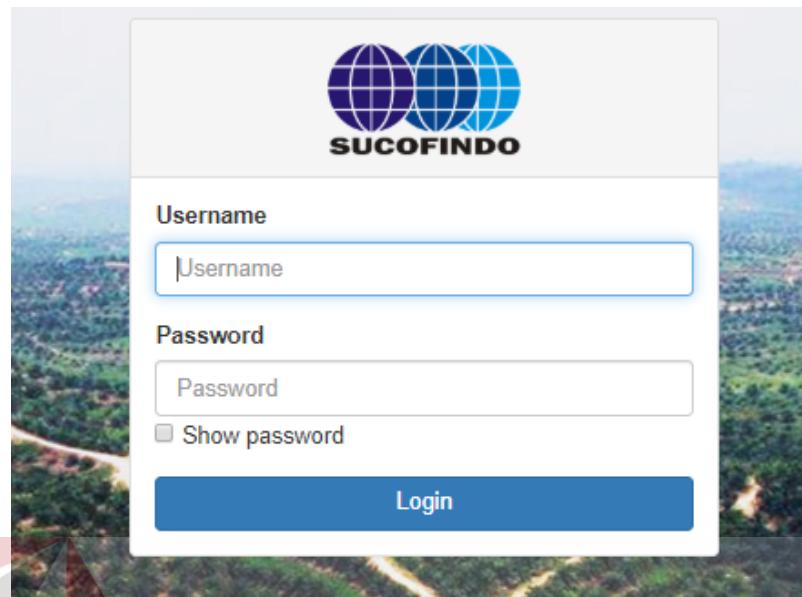
Desain keluaran dan masukan aplikasi penentuan pelanggan potensial pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya akan dijelaskan sebagai berikut.

A. Desain *Input*

Desain *input* atau desain masukan merupakan awal dimulainya dalam menggunakan aplikasi. Berikut merupakan desain *input* dalam aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.



1. Form Login



Gambar 4.13. Form Login

Pada login user terdapat 2 inputan yaitu username dan password. Setelah *input field username* dan *password user* dapat menekan tombol *login* untuk masuk kedalam aplikasi dan centang *checkbox show password* untuk dapat memperlihatkan *password* yang telah di isi.

2. Import Data Perusahaan

Import Data Perusahaan

Import Data Perusahaan

No file chosen

Note:

- 1. Format excel 97-2003 workbook (*.xls)
- 2. Kolom 1 (NPWP)
- 3. Kolom 2 (Perusahaan)
- 4. Kolom 3 (Alamat)
- 5. Kolom 4 (Kota)
- 6. Kolom 5 (Telepon)
- 7. Kolom 6 (Email)

Gambar 4.14. Import Data Perusahaan

Pada Import data perusahaan *user* dapat *import file* data perusahaan yang sesuai dengan format yang sudah ditentukan yaitu:

- a. Format excel 97-2003 workbook (*.xls)
- b. Kolom 1 (NPWP)
- c. Kolom 2 (Perusahaan)
- d. Kolom 3 (Alamat)
- e. Kolom 4 (Kota)
- f. Kolom 5 (Telepon)
- g. Kolom 6 (Email)



Gambar 4.15. *Import Jasa perusahaan*

Pada *Import jasa perusahaan* *user* dapat *import file* data perusahaan yang sesuai dengan format yang sudah ditentukan yaitu:

- a. Format excel 97-2003 workbook (*.xls)
- b. Kolom 1 (NPWP)
- c. Kolom 2 (Jasa)

4. Pelanggan Potensial

Pada gambar 4.16 user dapat memilih kota yang ingin dilihat pelanggan potensial. Setelah *user* memilih pelanggan potensial *user* akan dihadapkan dengan tombol atau *button* cari.

Gambar 4.16. *Input* Pelanggan Potensial

B. Desain *Output*

Desain *Output* atau desain keluaran merupakan hasil dari aplikasi sistem informasi yang dapat dilihat *user*. Dalam desain *output* ini dapat berupa kertas dan berupa hasil tampilan. Berikut adalah desain *output* dari aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial berbasis *website* pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya:

1. *Output* data perusahaan

Pada gambar 4.17 merupakan hasil dari data perusahaan dan jasa perusahaan yang sudah di *import* oleh *user*.

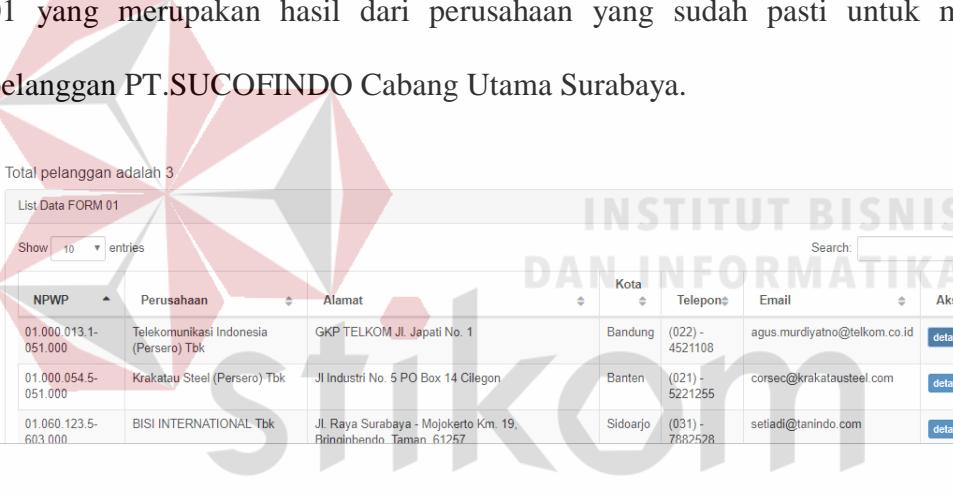
Total perusahaan adalah 41

List Data Perusahaan							
Show 10 entries						Search:	
NPWP	Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon	Email	Aksi	
01.000.013.1-051.000	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	GKP TELKOM Jl. Japati No. 1	Bandung	(022) - 4521108	agus.murdiyatno@telkom.co.id	detail jasa	
01.000.054.5-051.000	Krakatau Steel (Persero) Tbk	Jl Industri No. 5 PO Box 14 Cilegon	Banten	(021) - 5221255	corsec@krakatausteel.com	detail jasa	
01.000.863.9-054.000	Argha Karya Prima Ind. Tbk	Jl. Pahlawan, Karang Asem Citeureu	Bogor	(021) - 857707	theo@arghakarya.com	detail jasa	

Gambar 4.17. Hasil dari *import* data perusahaan

2. *Output data FORM 01*

Pada gambar 4.18 Data FORM 01 diambil dari program pembuatan FORM 01 yang merupakan hasil dari perusahaan yang sudah pasti untuk menjadi pelanggan PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.

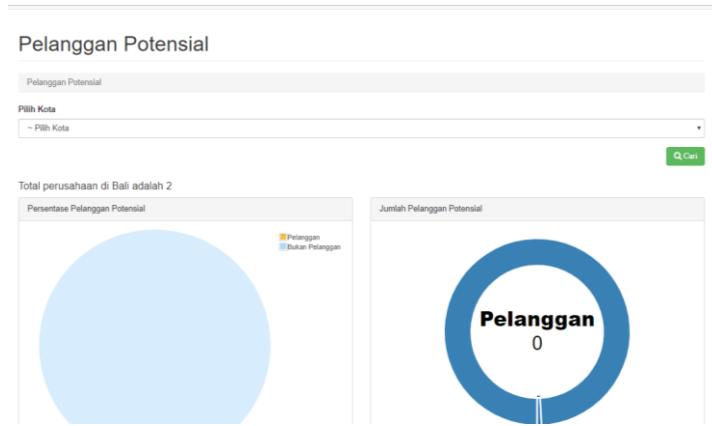


List Data FORM 01							
Show 10 entries						Search:	
NPWP	Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon	Email	Aksi	
01.000.013.1-051.000	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	GKP TELKOM Jl. Japati No. 1	Bandung	(022) - 4521108	agus.murdiyatno@telkom.co.id	detail jasa	
01.000.054.5-051.000	Krakatau Steel (Persero) Tbk	Jl Industri No. 5 PO Box 14 Cilegon	Banten	(021) - 5221255	corsec@krakatausteel.com	detail jasa	
01.060.123.5-603.000	BISI INTERNATIONAL Tbk	Jl. Raya Surabaya - Mojokerto Km. 19, RTindihendo_Taman_61257	Sidoarjo	(031) - 7862528	setiadi@tanindo.com	detail jasa	

Gambar 4.18. Data FORM 01

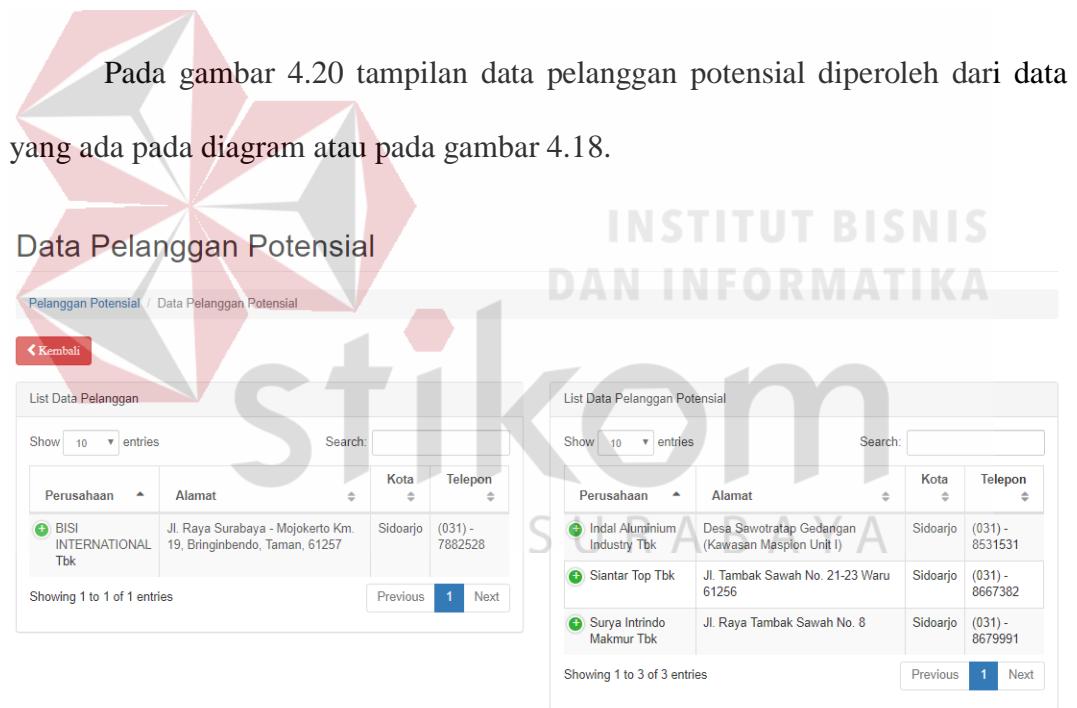
3. *Output Pelanggan Potensial*

Pada gambar 4.19 adalah hasil dari *user* memilih kota yang di inginkan, sehingga menampilkan 2 diagram beserta jumlah pelanggan potensial.



Gambar 4.19. Pelanggan Potensial

4. Output Data Pelanggan Potensial



Gambar 4.20. Output Data Pelanggan Potensial

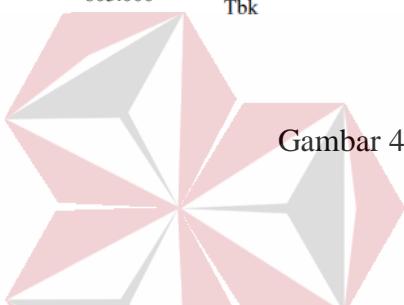
5. Report Pelanggan Potensial

Pada gambar 4.21 dan 4.22 laporan data pelanggan dan data pelanggan potensial diperoleh dari data yang ada pada *table* atau pada gambar 4.17.

DATA PELANGGAN Kota/Kabupaten : Sidoarjo						
NO	NPWP	Nama Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon	Email
1	01.060.123.5-603.000	BISI INTERNATIONAL Tbk	Jl. Raya Surabaya - Mojokerto Km. 19, Bringinbendo, Taman, 61257	Sidoarjo	(031) - 7882528	setiadi@tanindo.com

Tanggal Cetak : 08:27:10 24-04-2019

Gambar 4.21. Laporan Data Pelanggan



DATA PELANGGAN POTENSIAL Kota/Kabupaten : Sidoarjo						
NO	NPWP	Nama Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon	Email
1	01.122.535.6-054.000	Indal Aluminium Industry Tbk	Desa Sawotratap Gedangan (Kawasan Maspion Unit I)	Sidoarjo	(031) - 8531531	info@indalcorp.com
2	01.480.208.3-054.000	Siantar Top Tbk	Jl. Tambak Sawah No. 21- 23 Waru 61256	Sidoarjo	(031) - 8667382	corp_secretarystptbk@hotmail.com
3	01.743.590.0-054.000	Surya Intrindo Makmur Tbk	Jl. Raya Tambak Sawah No. 8	Sidoarjo	(031) - 8679991	suryaintrindo@simtbk.co.id

Tanggal Cetak : 08:27:10 24-04-2019

Gambar 4.22. Laporan Data Pelanggan Potensial

6. Hasil Detail Jasa

Pada gambar 4.23 tampilan data detail jasa yang dihasilkan oleh data form 01 yang diintegrasikan dengan data bidang jasa perusahaan.

Jasa	Status
Telekomunikasi	Sedang dikerjakan
Penyelenggara Jaringan dan Jasa Telekom	Tidak order
Infrastructure Utilities and Transportation	Tidak order
Sub Telecommunication	Tidak order

Gambar 4.23. Detail Jasa

7. Laporan Detail Jasa

Pada gambar 4.24 tampilan data detail jasa yang dihasilkan oleh data detail jasa seperti pada gambar 4.23.



DATA JASA POTENSIAL

Tanggal Cetak : 08:44:49 24-04-2019

Nama Perusahaan : Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
 Alamat : GKP TELKOM Jl. Japati No. 1
 Kota : Bandung
 Telepon : (022) - 4521108

Pekerjaan

1. Telekomunikasi - Sedang dikerjakan
2. Penyelenggara Jaringan dan Jasa Telekom - Tidak order
3. Infrastructure Utilities and Transportation - Tidak order
4. Sub Telecommunication - Tidak order

Gambar 4.24. Laporan Detail Jasa

4.6. Implementasi Sistem

Dalam bagian implementasi sistem akan menjelaskan mengenai perangkat lunak dan perangkat keras pendukung serta apa saja yang bisa dilakukan dalam pembuatan Aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial pada PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.

4.6.1. Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Pendukung

Perangkat lunak atau *software* adalah merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk dapat mengontrol suatu perangkat keras atau *hardware*. Sedangkan perangkat keras atau *hardware* merupakan sebuah komponen fisik pada komputer yang telah digunakan oleh sistem untuk menjalankan perintah.

A. Perangkat Lunak Pendukung

1. Sistem Operasi *Windows 10 Pro* 64-bit
2. *Atom*
3. *Xampp 5.6.24-1 (64-bit)*

4. *Google Chrome*
5. *PHP My Admin*
6. *PowerDesigner*

B. Perangkat Keras Pendukung

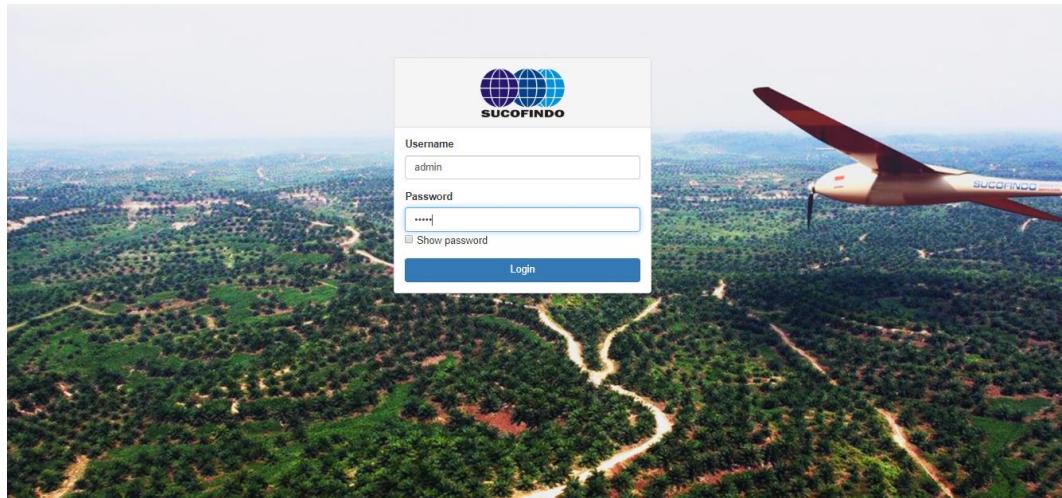
1. Laptop ASUS X550V
2. RAM 8 GB
3. Intel(R) Core i7-6700HQ
4. CPU @ 3.50 GHz

4.6.2. Pengoperasian Program

Pada bagian ini akan menjelaskan tentang kegunaan masing-masing fitur yang terdapat dalam Aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial pada PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.

A. Halaman Login

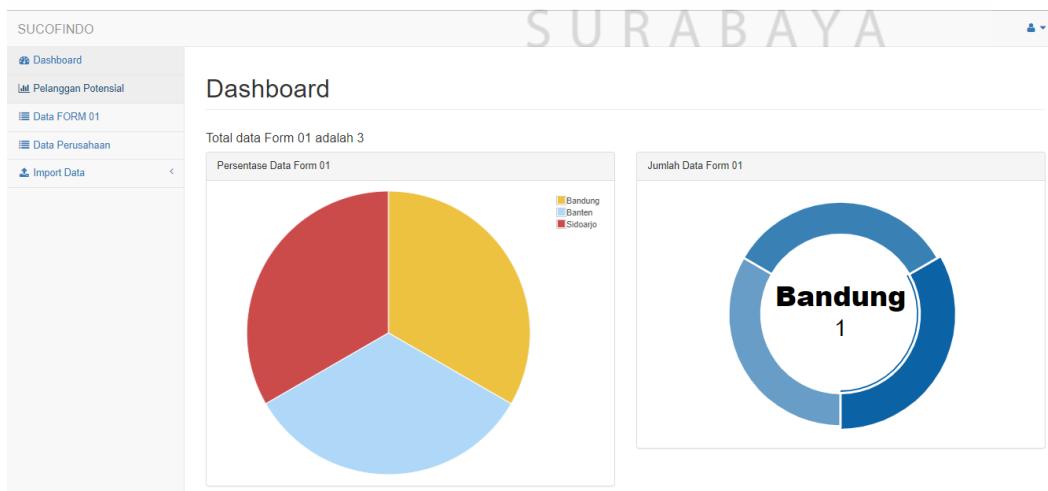
Pada halaman *login* dalam penentuan pelanggan potensial pada PT. SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya. Langkah pertama *User* dapat memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat dan hanya *user* sendiri yang mengetahui. Pada *login* dibawah ini hanya bisa *login* oleh pegawai yang berkepentingan saja seperti Bagian Operasional.



Gambar 4.25. Halaman *Login*

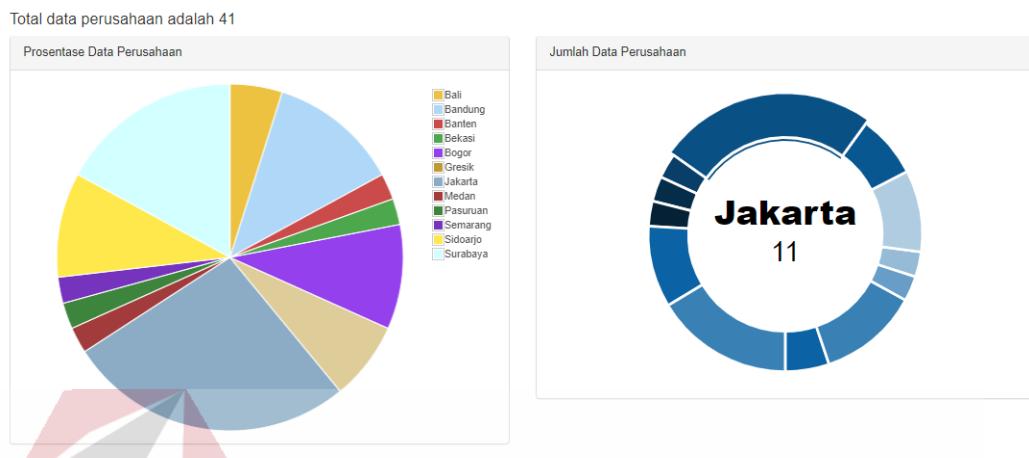
B. *Dashboard*

Pada halaman *dashboard* aplikasi penentuan pelanggan terdapat 4 diagram. Pada gambar 4.26 terdapat diagram yang berisi pelanggan PT.SUCAFINDO Cabang Utama Surabaya yang sudah terdaftar pada FORM 01 terdiri dari total data FORM 01 secara keseluruhan maupun pada setiap kota dalam bentuk prosentase dan berbentuk angka atau jumlah pada setiap kota.



Gambar 4.26. *Dashboard Pelanggan Potensial*

Sedangkan pada gambar 4.27. menjelaskan bahwa terdapat 2 diagram yang berisi total data perusahaan yang sesuai dengan data yang telah di *import* dan diagram yang berisi prosentase beserta jumlah pada setiap kota.

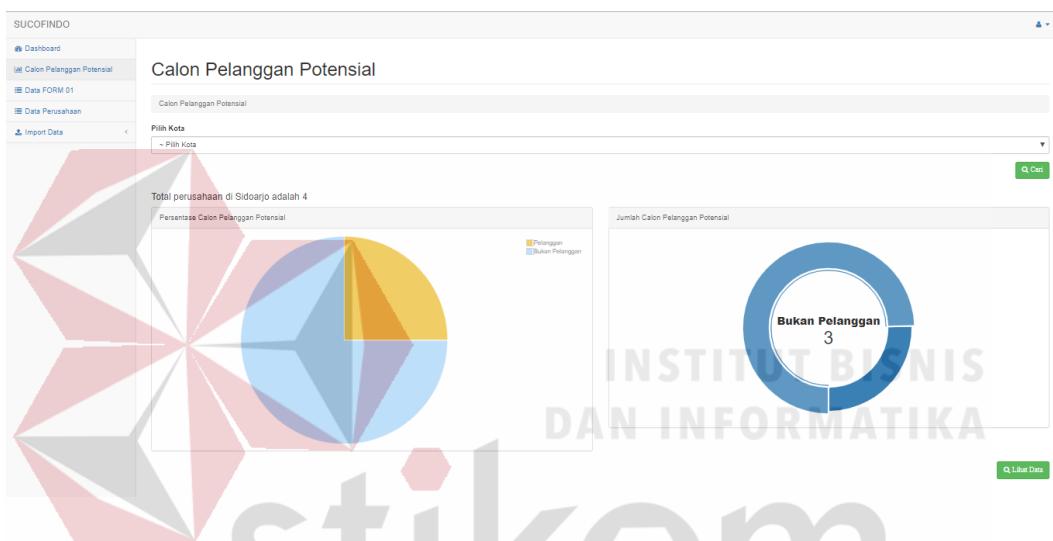


Gambar 4.27. Dashboard Data Perusahaan



C. Halaman *Input* Pelanggan Potensial

Pada gambar dibawah ini 4.28 *user* dapat memasukkan kota yang ingin diketahui jumlah pelanggan potensial. Jika *user* sudah memilih wilayah atau kota yang sesuai dengan data yang di *import*. Setelah itu akan tersedia tampilan diagram yang berisi jumlah dan prosentase pelanggan potensial pada setiap kota yang dipilih.



Gambar 4.28. Halaman Pencarian Pelanggan Potensial

D. Halaman Data Pelanggan Potensial

Pada halaman ini atau gambar 4.29 tersedia tampilan data yang berasal dari diagram pelanggan potensial yang sesuai dengan kota yang *user* pilih yaitu pada gambar 4.28.

Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon
BISI INTERNATIONAL Tbk	Jl. Raya Surabaya - Mojokerto Km. 19, Bringinbendo, Taman, 61257	Sidoarjo	(031) - 7882528

Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon
Indal Aluminium Industry Tbk	Desa Sawotratap Gedangan (Kawasan Maspion Unit I)	Sidoarjo	(031) - 8531531
Siantar Top Tbk	Jl. Tambak Sawah No. 21-23 Waru	Sidoarjo	(031) - 8667382
Surya Intrindo Makmur Tbk	Jl. Raya Tambak Sawah No. 8	Sidoarjo	(031) - 8679991

Gambar 4.29. Data Pelanggan Potensial dan Pelanggan Setiap Kota

E. Laporan Data Pelanggan dan Data Calon Pelanggan Potensial

Pada laporan ini dihasilkan dari data yang terletak pada gambar 4.30 jika user ingin menyimpan data tersebut, data yang tampil pada laporan sesuai dengan kota yang di inginkan.



Gambar 4.30. Laporan Data Pelanggan

Sedangkan laporan yang ada di bawah ini atau pada gambar 4.31 merupakan laporan calon pelanggan potensial yang akan dituju oleh PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.



DATA Calon Pelanggan Potensial Kota/Kabupaten : Sidoarjo

Tanggal Cetak : 04:19:11 25-04-2019

NO	NPWP	Nama Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon	Email
1	01.122.535.6-054.000	Indal Aluminium Industry Tbk	Desa Sawotratap Gedangan (Kawasan Maspion Unit I)	Sidoarjo	(031) - 8531531	info@indalcorp.com
2	01.480.208.3-054.000	Siantar Top Tbk	Jl. Tambak Sawah No. 21- 23 Waru 61256	Sidoarjo	(031) - 8667382	corp_secretarystptbk@hotmail.com
3	01.743.590.0-054.000	Surya Intrindo Makmur Tbk	Jl. Raya Tambak Sawah No. 8	Sidoarjo	(031) - 8679991	suryaintrindo@simtbk.co.id

Gambar 4.31. Laporan Data Calon Pelanggan Potensial

F. Halaman Data FORM 01

Pada halaman ini atau pada gambar 4.32 data FORM 01 diperoleh dari aplikasi atau program pembuatan FORM 01.

NPWP	Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon	Email	Aksi
01.060.123.5-603.000	BISI INTERNATIONAL Tbk	Jl. Raya Surabaya - Mojokerto Km. 19, Bringinbendo, Taman, 61257	Sidoarjo	(031) - 7882528	setadi@tanindo.com	detail jasa

Gambar 4.32. Data Form 01

G. Detail Jasa FORM 01

Detail jasa yang ditampilkan pada gambar 4.33 tersebut adalah jasa pada suatu perusahaan yang sudah dipilih oleh *user*.

Jasa	Status
Agrikultur	Sedang dikerjakan
Agriculture Plantation	Sedang dikerjakan
Agriculture	Sedang dikerjakan
Sub Crops	Tidak order

Gambar 4.33. Detail Jasa Pelanggan



H. Laporan Detail Jasa

Laporan pada gambar 4.34 ini dihasilkan dari *button save pdf* pada gambar 4.33 dan jasa yang memiliki status tidak *order* akan dijadikan target pelanggan potensial oleh pihak PT.Sucofindo Cabang Surabaya.

SUCOFINDO

DATA JASA POTENSIAL

Tanggal Cetak : 04:35:13 25-04-2019

Nama Perusahaan : BISI INTERNATIONAL Tbk

Alamat : Jl. Raya Surabaya - Mojokerto Km. 19, Bringinbendo, Taman, 61257

Kota : Sidoarjo

Telepon : (031) - 7882528

Pekerjaan

- 1. Agrikultur - Sedang dikerjakan
- 2. Agriculture Plantation - Sedang dikerjakan
- 3. Agriculture - Sedang dikerjakan
- 4. Sub Crops - Tidak order

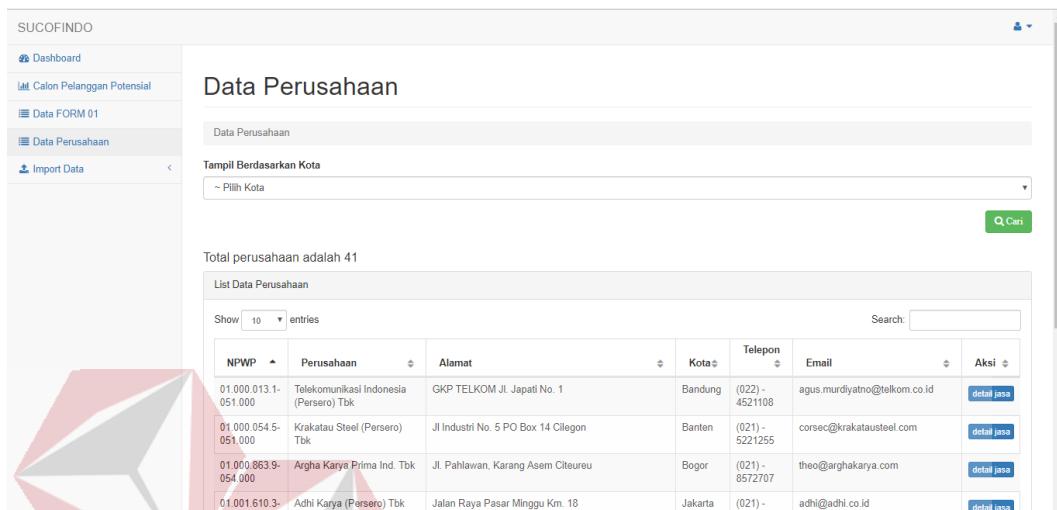
Gambar 4.34. Laporan Jasa Pelanggan

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

STIKOM
SURABAYA

I. Data Perusahaan

Data perusahaan pada gambar 4.35 merupakan data perusahaan yang sudah di *import*.

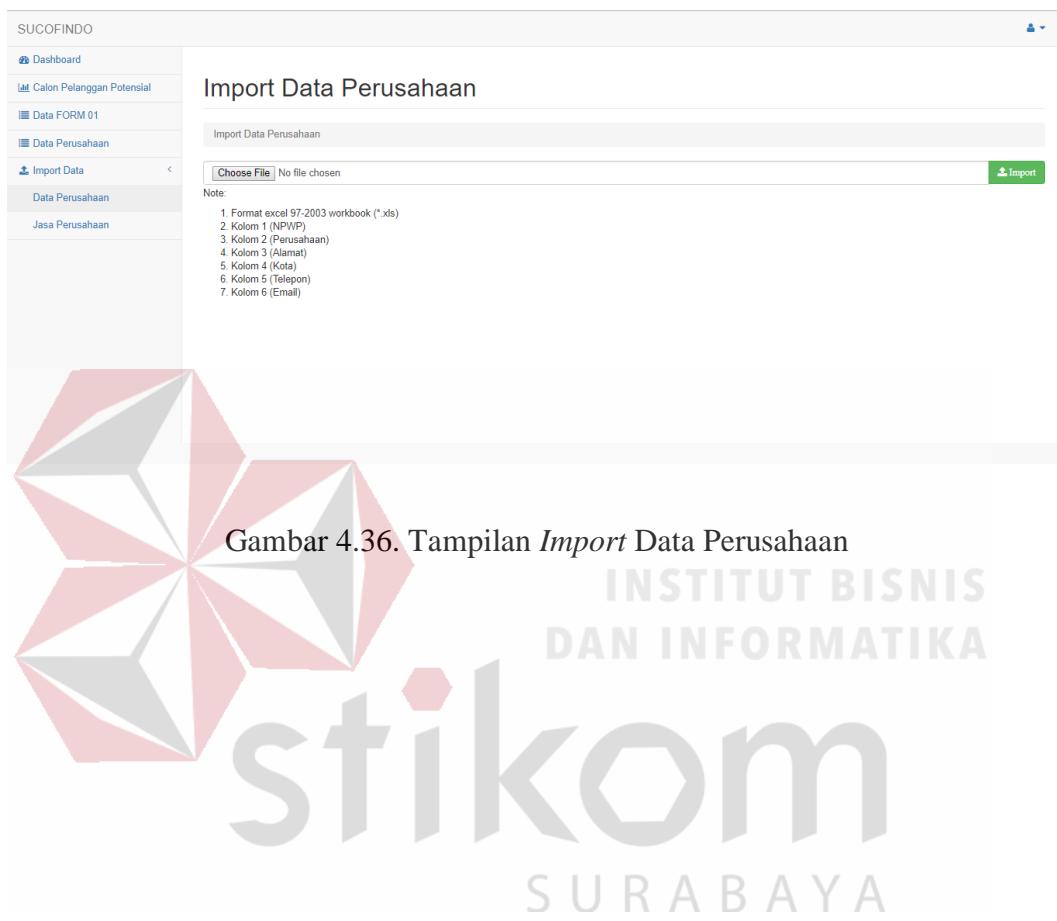


NPWP	Perusahaan	Alamat	Kota	Telepon	Email	Aksi
01.000.013.1-051.000	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	GKP TELKOM Jl. Japati No. 1	Bandung	(022) - 4521108	agus.murdyatno@telkom.co.id	detail jasa
01.000.054.5-051.000	Krakatau Steel (Persero) Tbk	Jl Industri No. 5 PO Box 14 Cilegon	Banten	(021) - 5221255	corsec@krakatausteel.com	detail jasa
01.000.863.9-054.000	Argha Karya Prima Ind. Tbk	Jl. Pahlawan, Karang Asem Citeureu	Bogor	(021) - 8572707	theo@arghakarya.com	detail jasa
01.001.610.3-	Adhi Karya (Persero) Tbk	Jalan Raya Pasar Minggu Km. 18	Jakarta	(021) -	adhi@adhi.co.id	detail jasa

Gambar 4.35. Tampilan Data Perusahaan

J. Import Data Perusahaan

Pada gambar 4.36 merupakan fitur yang digunakan untuk *import* data perusahaan yang akan diproses oleh sistem tersebut.



K. Import Data Jasa

Pada gambar 4.37 merupakan fitur yang digunakan untuk *import* data perusahaan yang akan diproses oleh sistem tersebut.



The screenshot shows a web-based application titled 'SUCOFINDO'. On the left, there is a sidebar menu with the following items: Dashboard, Calon Pelanggan Potensial, Data FORM 01, Data Perusahaan, Import Data (selected), Data Perusahaan, and Jasa Perusahaan. The main content area is titled 'Import Jasa Perusahaan'. It contains a form with a file input field labeled 'Choose File' which says 'No file chosen', and a green 'Import' button. Below the file input, there is a note: 'Note: 1. Format excel 97-2003 workbook (*.xls) 2. Kolom 1 (NPWP) 3. Kolom 2 (Jasa)'.

Gambar 4.37. Tampilan *Import* Data Jasa Perusahaan



BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil kerja praktek di PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial berbasis *website* dapat membantu dalam mencari pelanggan potensial yang sesuai dengan bidangnya pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.
2. Dengan adanya aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial dapat memudahkan penyimpanan data yang menjadi target Pelanggan Potensial.
3. Pada Aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial terdapat data jasa perusahaan pelanggan potensial, data FORM 01 yang merupakan kontrak kerja dengan pelanggan.
4. Laporan yang dihasilkan oleh Aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial adalah laporan bidang jasa yang sedang dikerjakan maupun tidak dikerjakan oleh PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dan Laporan calon pelanggan potensial PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya.

5.2. Saran

Aplikasi Penentuan Pelanggan Potensial Berbasis *Website* pada PT.SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya terdapat beberapa kekurangan yang disadari oleh Penulis. Penulis memiliki saran dalam pengembangan sistem untuk kedepannya meliputi :

1. Pengelompokan perusahaan dalam bentuk peta yang dikelompokkan berdasarkan Regional pada PT.SUCOFINDO.
2. Pembuatan sistem Penentuan Pelanggan Potensial berbasis *android* agar pimpinan yang mempunyai hak atau tanggung jawab untuk dapat mengetahui calon pelanggan potensial melalui *handphone* sehingga mudah dalam melakukan pengecekan kerja.



DAFTAR PUSTAKA

- Kawasaki, A. Y., P, K., RA, A., T, N., M, K., & T, K. (2017). Data Integration and Analysis System (DIAS) Contributing to Climate Change Analysis and Disaster Risk Reduction. *Data Science Journal*, 16(41): 1–17.
- Pressman, R. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak:. In *Pendekatan Praktisi Buku 1*. Yogyakarta: Andi.
- Putra, R. R., & Wadisman, C. (2018). Implementasi Data Mining Pemilihan Pelanggan Potensial Menggunakan Algoritma K-MEANS. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 75.
- Romney, B, M., & Steinbart, P. J. (2014). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Selemba Empat.
- Shah, M. Q. (2015). Responsive Web Development Using The Twitter Bootstrap Framework. *TURKU UNIVERSITY*.
- Sinaga, A. S. (2017). Data Mining Informasi Tingkat Kelulusan Mahasiswa STMIK Pelita. *Jurnal Mantik Penusa*, 28.
- SUCOFINDO. (n.d.). *Sejarah Singkat Sucofindo*. Jakarta: SUCOFINDO.
- Sunila Shivate, P. S. (2015). Data Warehouse with Data Integration: Problems and Solution. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 67.
- Supono, & Putratama, V. (2016). *Pemrograman web dengan menggunakan PHP dan Framework Condeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.

Sutabri. (2013). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Zakky. (2018, Mei 16). *Pengertian Sistem Menurut Para Ahli dan Secara Umum*.

Retrieved from ZonaReferensi.com:

<https://www.zonareferensi.com/pengertian-sistem/>

