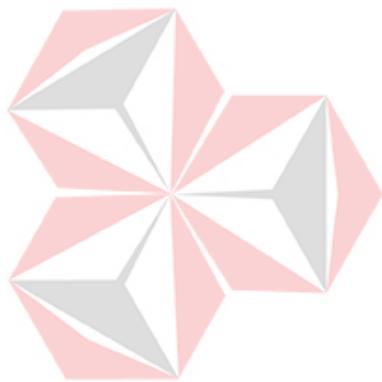


**APLIKASI SISTEM INFORMASI SMART OFFICE
BAGIAN KEUANGAN DAN OPERASIONAL
PT. NUANSA CERAH INFORMASI**

KERJA PRAKTEK



Disusun Oleh :

Nama : RAHARDIYAN ARYA YUDHA
NIM : 10.39010.0025
Program : DIII (Diploma III)
Jurusan : Managemen Informatika

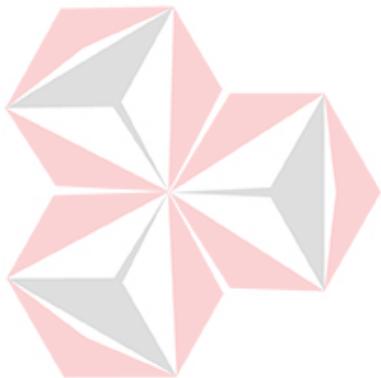
**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2013**

**APLIKASI SISTEM INFORMASI SMART OFFICE
BAGIAN KEUANGAN DAN OPERASIONAL
PT. NUANSA CERAH INFORMASI**

KERJA PRAKTEK

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Ahlí Madya Komputer

Disusun Oleh:



Nama : RAHARDIYAN ARYA YUDHA
NIM : 10.39010.0025
Program : DIII (Diploma Tiga)
Jurusan : Manajemen Informatika

UNIVERSITAS
Dinamika

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA DAN TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2013**



Di Mata Mu Tuhan Aku Bukan Lah Apa-Apa....

Mungkin Yang Ku Bisa Hanyalah Mengeluh Dan Mengeluh....

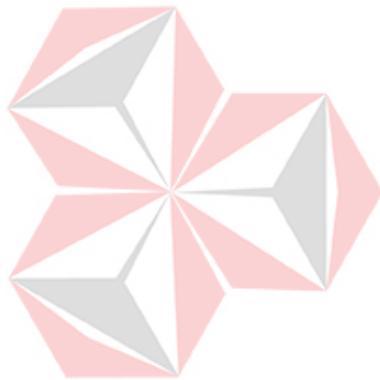
Namun Karena Do'a Dan Semangat Yang Orang Tua Ku Berikan...

Aku Bisa Tetap Berusaha Dan Menjadi Seperti Sekarang....

Thanks Mom, Dad....

I can't be like this without your help....

UNIVERSITAS
Dinamika



Aku Persembahkan Kepada

Ayah Dan Ibu

Saudaraku

Dan

Teman-Teman ku

Yang Senantiasa Mendukungku dan Mendo'akan ku.

UNIVERSITAS
Dinamika

**APLIKASI SISTEM INFORMASI SMART OFFICE
BAGIAN KEUANGAN DAN OPERASIONAL
PT. NUANSA CERAH INFORMASI**

KERJA PRAKTEK

Telah Diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, April 2013

Disetujui:



UNIVERSITAS Penyelia
Dinamika
M. Riza Ali Fikri, S.Kom

Mengetahui :
Kepala Program Studi DIII Manajemen Informatika

Titik Lusiani, M.Kom, OCP
NIDN. 0714077401

ABSTRAK

PT. Nuansa Cerah Informasi (NCI) adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan software (*SoftwareHouse*). Dalam PT. NCI terdapat bagian yang saling terkait dalam menjalankan proses bisnis yang ada. Bagian tersebut adalah Umum, Keuangan, Onsite, Marketing.

Bagian Keuangan dan Onsite memiliki peran yang penting dalam perusahaan. Dalam *real* nya pencatatan keuangan kantor, data pekerjaan pegawai onsite, dan data complain masih menggunakan cara manual dengan exel dan sering kali salah dan penyimpanan data-data penting tersebut sering sekali hilang. Data-data tersebut sangat penting karena setiap minggu terdapat rapat dan membutuhkan data-data tersebut untuk dijadikan acuan rapat.

Berdasarkan permasalahan di atas, dirancang bangun sistem informasi smart office bagian keuangan dan operasional untuk menyimpan data-data tersebut dan menghasilkan laporan yang valid untuk menunjang pada saat rapat.

*Kanat Kunci : Sistem Informasi Smart Office Bagian Keuangan dan Operasional
PT.Nuansa Cerah Informasi*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nyalah sehingga Penyusunan Laporan ini telah dapat diselesaikan.

Laporan ini merupakan salah satu syarat kelulusan pada mata kuliah Kerja Praktek di STIKOM Surabaya.

Selesainya laporan ini berkat bantuan dari berbagai pihak oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Keluarga tercinta khusus nya Ayah dan Ibu yang telah memberikan dorongan, bantuan pengertian, serta do'a yang besar kepada penulis.
2. Kepada Bapak Ir. Hardianto selaku Manajer Regional PT.Nuansa Cerah Informasi.
3. Kepada Bapak Riza Ali Fikri, S.Kom selaku penyelia pada PT. Nuansa Cerah Informasi.
4. Ibu Titik Lusiani, M.Kom, OCP sebagai Kepala Prodi DIII Manajemen Informatika.
5. Ibu Titik Lusiani, M.Kom, OCP sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian laporan ini.
6. Rekan-rekan DIII Managemen Informatika khusus nya kepada Brian Prima Anggara, Yanda Widagdo, Resa Dwiantoro, Novan Andrianto, Muhamat Soleh, Wisnu Indra, Riko Dwi Cristian Anas Bakhtiar dll atas dukungan moril, bantuan mengerjakan program, dan support yang diberikan.

Penulis menyadari makalah ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya konstruktif sangat diharapkan oleh penulis. Akhirnya penulis berharap semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkompeten.Amin.

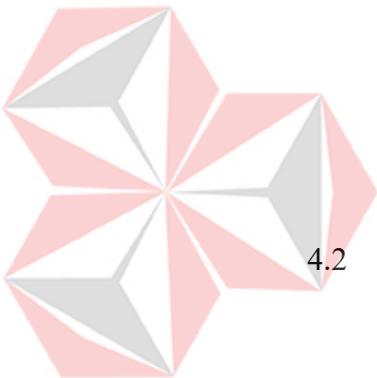
Surabaya, Mei 2013

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan 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 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Struktur Organisasi.....	7
2.3 Deskripsi Jabatan	7
2.4 Visi.....	8
2.5 Misi	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9



3.1	Pengertian Data.....	9
3.2	Pengertian Sistem	9
3.3	Pengertian Informasi	10
3.4	Sistem Informasi	11
3.5	Analisa Sistem.....	11
3.6	Desain Sistem.....	12
3.7	Sistem Pendukung Keputusan.....	13
	BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM	14
4.1.	Analisa sistem	14
4.1.1	Identifikasi Masalah.....	14
4.1.2	Spesifikasi Aplikasi.....	14
4.1.3	Lingkungan Operasi	15
4.1.4	Documen Flow.....	15
4.2	Desain Sistem	20
4.2.1	Sistem Flow.....	20
4.2.2	Data Flow Diagram.....	28
4.2.3	Entity Relational Diagram.....	31
4.2.4	Desain Database	34
4.2.5	Desain Input Output.....	41
4.3	Implementasi dan Penjelasan Program.....	53
4.3.1	Sistem Yang Gunakan.....	54
4.3.2	Penjelasan Program.....	54
	BAB V PENUTUP	79
5.1.	Kesimpulan	79

5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	81



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Struktur Organisasi	7
Gambar 4.1	Documen Flow Operasional Onsite.....	17
Gambar 4.2	Documen Flow Operasional Complain.....	18
Gambar 4.3	Documen Flow Keuangan Kantor	19
Gambar 4.4	Sistem Flow Operasional Onsite.....	20
Gambar 4.5	Sistem Flow Operasional Complain.....	21
Gambar 4.10	Sistem Flow Keuangan Kantor	25
Gambar 4.11	Contex Diagram	26
Gambar 4.12	Diagram Berjenjang.....	27
Gambar 4.13	DFD Level 0	28
Gambar 4.14	DFD Level 1 Mengelola Data Master	29
Gambar 4.15	DFD Level 1 Mengelola Data Transaksi	30
Gambar 4.16	DFD Level 1 Mengelola Laporan.....	31
Gambar 4.17	CDM	32
Gambar 4.18	PDM.....	33
Gambar 4.19	Input Form Login.....	42
Gambar 4.20	Input Form Master Kantor	42
Gambar 4.21	Input Form Master Divisi	43
Gambar 4.22	Input Form Master Pegawai	43
Gambar 4.23	Input Form Master Status.....	44
Gambar 4.24	Input Form Master Aktifitas.....	44
Gambar 4.25	Input Form Master Customer	45



Gambar 4.26	Input Form Master Product.....	46
Gambar 4.27	Input Form Master Modul	46
Gambar 4.28	Input Form Master Account	47
Gambar 4.29	Input Form Master Keuangan	47
Gambar 4.30	Input Form Operasional Onsite.....	48
Gambar 4.31	Input Form Operasional Complain.....	49
Gambar 4.32	Input Form Keuangan Kantor	50
Gambar 4.33	Output Laporan Operasional Onsite.....	51
Gambar 4.34	Output Laporan Operasional Complain.....	52
Gambar 4.35	Output Laporan Keuangan Kantor	53
Gambar 4.36	Menu Login	54
Gambar 4.37	Form Master Kantor.....	55
Gambar 4.38	Form Master Kantor Save.....	55
Gambar 4.39	Form Master Kantor Delete.....	56
Gambar 4.40	Form Master Divisi.....	56
Gambar 4.41	Form Master Divisi Search.....	57
Gambar 4.42	Form Master Divisi Save	57
Gambar 4.43	Form Master Divisi Delete	58
Gambar 4.44	Form Master Pegawai.....	58
Gambar 4.45	Form Master Pegawai Search.....	59
Gambar 4.46	Form Master Pegawai Save	59
Gambar 4.47	Form Master Pegawai Delete	60
Gambar 4.48	Form Master Status.....	60
Gambar 4.49	Form Master Status Save	61



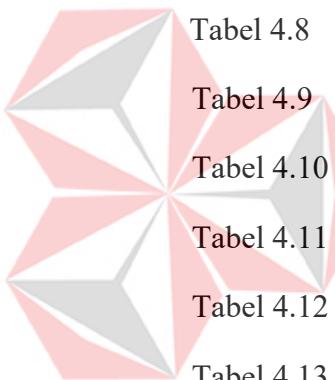
Gambar 4.50	Form Master Status Delete	62
Gambar 4.51	Form Master Aktifitas	62
Gambar 4.52	Form Master Aktifitas Save	63
Gambar 4.53	Form Master Aktifitas Delete.....	63
Gambar 4.54	Form Master Customer	64
Gambar 4.55	Form Master Customer Save.....	64
Gambar 4.56	Form Master Customer Delete.....	65
Gambar 4.57	Form Master Product	65
Gambar 4.59	Form Master Product Save.....	66
Gambar 4.60	Form Master Product Delete	67
Gambar 4.61	Form Master Modul	67
Gambar 4.62	Form Master Modul Search	68
Gambar 4.63	Form Master Modul Save	68
Gambar 4.64	Form Master Modul Delete.....	69
Gambar 4.65	Form Master Account	69
Gambar 4.66	Form Master Account Save.....	70
Gambar 4.67	Form Master Account Delete.....	71
Gambar 4.68	Form Master Keuangan.....	71
Gambar 4.69	Form Master Keuangan Save	72
Gambar 4.70	Form Master Keuangan Delete	72
Gambar 4.71	Form Transaksi Operasional Onsite.....	73
Gambar 4.72	Form Transaksi Operasional Onsite Search.....	73
Gambar 4.73	Form Transaksi Operasional Onsite Search.....	74
Gambar 4.74	Form Transaksi Operasional Onsite Save	74

Gambar 4.75	Form Transaksi Operasional Complain	75
Gambar 4.76	Form Transaksi Operasional Complain Search.....	75
Gambar 4.77	Form Transaksi Operasional Complain Search.....	76
Gambar 4.78	Form Transaksi Operasional Complain Save.....	76
Gambar 4.79	Form Transaksi Keuangan Kantor	77
Gambar 4.80	Form Transaksi Keuangan Kantor Search	77
Gambar 4.81	Form Transaksi Keuangan Kantor Save	78



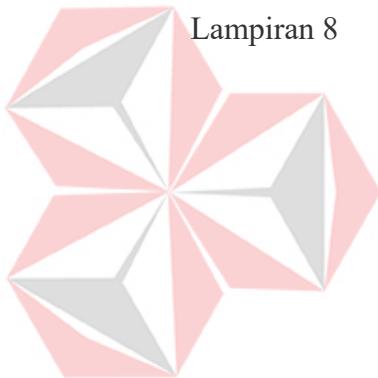
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Master Kantor.....	34
Tabel 4.2 Tabel Master Divisi.....	34
Tabel 4.3 Tabel Detai Kantor	35
Tabel 4.4 Tabel Pegawai.....	35
Tabel 4.5 Status Master.....	36
Tabel 4.6 Aktifitas	36
Tabel 4.7 Customer.....	37
Tabel 4.8 Product	37
Tabel 4.9 Modul	38
Tabel 4.10 Account.....	38
Tabel 4.11 Keuangan.....	39
Tabel 4.12 Trans_Operasional_Onsite	39
Tabel 4.13 Trans_Operasional_Complain	40
Tabel 4.14 Trans_Keuangan_Kantor	41



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Kartu Bimbingan Kerja Praktek.....
Lampiran 2	Surat Balasan PT. Nuansa Cerah Informasi.....
Lampiran 3	Garis Besar Rencana Kerja Mingguan
Lampiran 4	Log Dan Catatan Perubahan Kerja
Lampiran 5	Kehadiran Kerja Praktek
Lampiran 6	Laporan Operasional Onsite
Lampiran 7	Laporan Operasional Complain.....
Lampiran 8	Laporan Keuangan Kantor



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu Teknik Informatika adalah suatu ilmu yang sangat berhubungan erat dengan teknologi informasi, dimana penerapannya mengarah kepada kemajuan teknologi masa sekarang dan masa depan. Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini begitu cepat karena didorong oleh adanya kebutuhan akan data dan informasi. Data dan informasi dibutuhkan untuk kelangsungan produksi perusahaan, lembaga maupun kemajuan sebuah instansi.



PT. Nuansa Cerah Informasi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan dan penjualan *software*. Di dalam nya terdapat beberapa bagian salah satu nya adalah bagian keuangan dan operasional. Dalam setiap periode, setiap bagian pasti membuat sebuah laporan yang ditujukan kepada manajer untuk membantu pengambilan keputusan yang ada.

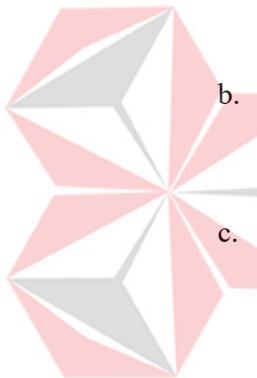
Dalam melakukan proses-proses tersebut PT. Nuansa Cerah Informasi masih menggunakan cara manual. Yaitu dengan pencatatan dan perekapan menggunakan Microsoft Exel, sedangkan data untuk perekapan dan pencatatan per periode pada bagian tersebut pasti tidak lah sedikit. Dengan hanya menggunakan Microsoft Exel sebagai media perekapan dan pencatatan, PT. Nuansa Cerah Informasi sering kesulitan dalam perekapan data-data yang ada dari bagian-bagian tersebut yang nanti nya akan di serahkan kepada Manajer perusahaan.

Dengan berdasar pada kekurangan yang ada pada PT. Nuansa Cerah Informasi, maka dengan di buatnya APLIKASI SISTEM INFORMASI SMART OFFICE BAGIAN KEUANGAN DAN OPERASIONAL PADA PT. NUANSA CERAH INFORMASI diharapkan dapat membantu kinerja PT. Nuansa Cerah Informasi dalam mencapai tujuan dari perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang bangun sistem Informasi *Smart Office* Bagian Keuangan pada PT. Nuansa Cerah Informasi.
- b. Bagaimana merancang bangun Sistem Informasi *Smart Office* Bagian Operasional PT. Nuansa Cerah Informasi.
- c. Bagaimana membuat laporan keuangan kantor dan laporan operasional kantor yang ditujukan kepada Manajer perusahaan secara jelas dan tepat.



1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam Sistem Informasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang dibahas meliputi proses pada bagian Keuangan dan Operasional.
- b. Sistem hanya digunakan oleh Sekertaris dan Karyawan yang berhubungan dengan pencatatan.
- c. Aplikasi Sistem Informasi *Smart Office* hanya menghasilkan laporan untuk bagian keuangan dan operasional.
- d. Aplikasi *Smart Office* berupa aplikasi *desktop*.

- e. *Database* perusahaan berisi data yang valid dan tidak bias dirubah.
- f. Data yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini, diambil langsung dari wawancara karyawan PT. Nuansa Cerah Infomasi pada Bulan Februari 2013.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Merancang dan Membangun Sistem Informasi *Smart Office* pada bagian keuangan secara efektif dan efisien.
- b. Merancang dan Membangun Sistem Informasi *Smart Office* pada bagian operasional secara efektif dan efisien.
- c. Membuat laporan yang ditujukan kepada Manajer perusahaan dari informasi yang dihasilkan oleh Sistem Informasi *Smart Office* Bagian Keuangan dan Operasional Pada PT. Nuansa Cerah Informasi.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam pembuatan Aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Manajer

Memudahkan dalam mengetahui informasi atau laporan dari bagian Keuangan dan Operasional yang dihasilkan dari Aplikasi Sistem Informasi *Smart Office*.

- b. Sekretaris

Memudahkan pihak sekretaris dalam merekap data-data dan membuat laporan yang di tujukan kepada Manajer perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat sistem bagi perusahaan, serta sistematika penulisan laporan kerja praktik ini.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum PT. Nuansa Cerah Informasi, struktur organisasi, dan deskripsi tugas setiap bagian.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas teori perancangan sistem informasi, analisis dan desain, abstraksi. Teori-teori ini dijadikan bahan acuan bagi penulis untuk menyelesaikan masalah

BAB IV DESKRIPSI SISTEM

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *Document Flow* serta dalam bentuk *System Flow, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram* mengenai perancangan sistem yang dibuat. Selain itu juga disertai struktur tabel dan desain input/output serta detail aplikasi sistem informasi ini.



BAB V PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dari perancangan dan pembuatan Sistem Informasi *Smart Office* Bagian Keuangan dan Operasional Pada PT. Nuansa Cerah Informasi terkait dengan tujuan dan permasalahan yang ada, serta saran untuk pengembangan sistem dimasa mendatang.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Teknologi informasi telah berkembang demikian pesat. Komputerisasi diterapkan untuk meningkatkan daya saing bisnis suatu perusahaan.

Manajemen perusahaan menjadi semakin kompleks sebanding dengan meningkatnya volume operasi perusahaan. Proses-proses pengambilan keputusan manajemen menuntut ketersedian informasi dan pelaporan yang cepat dan akurat. Salah satu caranya adalah dengan membangun sistem informasi berbasis komputer secara benar yang merupakan solusi untuk kemudahan dan keakuratan pengambilan keputusan.

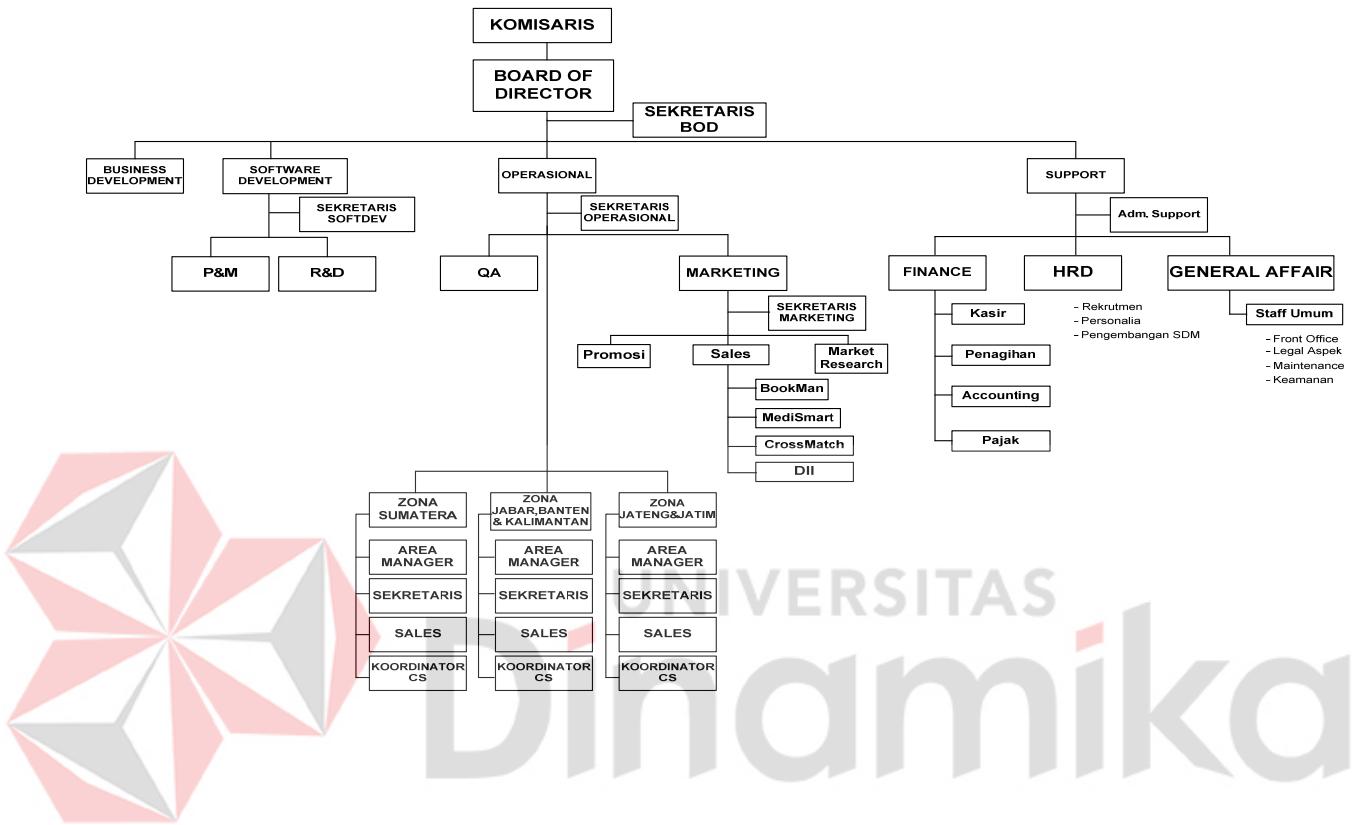
Dengan pengalaman lebih dari 19 tahun di dunia teknologi informasi, PT Nuansa Cerah Informasi telah berhasil menciptakan pola kemitraan dalam pengembangan sistem informasi untuk menggantikan pola konvesional penjual-pembeli yang selama ini menjadi sumber utama kegagalan pengembangan sistem informasi.

Dengan menggunakan pola kemitraan, kami mampu memberikan jaminan keberhasilan implementasi sistem informasi di berbagai perusahaan dan industri. Manfaat lainnya adalah jaminan proses pengembangan sistem informasi secara terus menerus.

Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan, sehingga kami terus berinovasi untuk mengembangkan produk & layanan IT terbaik dan terdepan, sesuai dengan motto PT. NCI adalah Your IT Partner

2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang terdapat pada PT. Nuansa Cerah Informasi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT. Nuansa Cerah Informasi

2.3 Deskripsi Jabatan

Berdasarkan struktur organisasi pada gambar 2.1 dapat dideskripsikan tugas yang dimiliki oleh setiap bagian yang bersangkutan sebagai berikut:

- a. Komisaris

Komisaris adalah orang yang menanam atau memegang saham dari PT.

b. *Board Of Director*

Adalah pemimpin dari seluruh bagian dan karyawan serta mengawasi jalannya proses bisnis yang ada pada PT. Nuansa Cerah Informasi.

c. *Business Development*

Adalah bagian yang bergerak di bidang pengembangan bisnis dan usaha inti dari perusahaan.

d. *Software Development*

Adalah bagian dari perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan dan pengembangan software yang menjadi produk dari PT. Nuansa Cerah Informasi.

e. Operasional

Bagian yang bertanggung jawab dalam menjalankan kegiatan penawaran produk kepada pelanggan, implementasi produk, dll.

f. *Support*

Bagian yang bertanggung jawab menangani keuangan kantor, recruitment pagawai dan pengembangan SDM.



2.4 Visi

Visi Dari PT. Nuansa Cerah Informasi adalah menjadi perusahaan terbaik. Bermanfaat dan berskala nasional

2.5 Misi

Menciptakan produk dan layanan terbaik bagi para pelanggan.

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori digunakan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis. Pada bab ini akan membahas landasan teori yang menjelaskan tentang ilmu-ilmu yang terkait dalam penyelesaian kerja praktek.

3.1 Pengertian Data

Data adalah bahan yang akan diolah atau diproses yang bisa berupa angka-angka,huruf-huruf, simbol-simbol yang menunjukan suatu situasi dan lain-lain yang berdiri sendiri atau merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

Menurut Robert N.antony dan John Dearden , Data adalah:
‘Bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item’. dan “ *Data Merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.*”
(Jogyanto, Analisis dan desain Sistem Informasi;8).

Keberadaan suatu data sangat menunjang terhadap informasi ,karena data merupakan bahan mentah yang diperlukan oleh pengambil keputusan . untuk lebih meeyakinkan bahwa data tidak dapat terlepas dari dari informasi dapat dilihat dari definisi mengenai informasi.

3.2 Pengertian Sistem

Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar.

Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsure-unsur yang terkait dalam sistem tersebut.

Ada berbagai pendapat yang mendefinisikan pengertian sistem ,seperti dibawah ini :

“Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan , berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.(Soeherman Bonnie, 2008).

3.3 Pengertian Informasi

Dalam manajemen , informasi merupakan data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu bagi penerimanya.Sumber dari informasi adalah Data, sedangkan Data itu sendiri adalah Kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian, sedangkan kejadian itu merupakan suatu peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu .dalam hal ini informasi dan data saling berkaitan.

Menurut Soeherman Bonnie, 2008 *“Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”* . (Soeherman Bonnie, 2008).

Menurut Andi Kristanto pengertian sistem informasi adalah; ‘*Sistem informasi adalah sistem yang diciptakan oleh para analisis dan manajer guna melaksanakan tugas khusus tertentu yang sangat esensial bagi berfungsinya organisasi’*. (Andi Kristanto. 2008)

3.4 Sistem Informasi

Sistem informasi berasal dari dua kata yang saling berhubungan yaitu antara sistem dan informasi. Sistem adalah suatu kerangka kerja yang sangat terpadu serta mempunyai satu sasaran atau lebih. Informasi berbeda dengan data, data adalah keadaan yang ada dan belum diproses belum lanjut, sedangkan informasi adalah data-data yang telah diproses dan dibentuk sebagaimana mungkin agar lebih bernilai bagi penggunanya. Maka sistem informasi adalah suatu kerangka kerja dimana sumber daya manusia dan teknologi dikoordinasikan untuk mengubah *input* (data) menjadi *output* (informasi) guna mencapai sasaran perusahaan. (Andi Kristanto. 2008)



3.5 Analisa Sistem

Pengertian Sistem Menurut Indrajit (2008: 2) mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

Menurut Sarno Riyanto (2008) analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, kesempatan - kesempatan, hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan - kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikannya. Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem.

Pengertian Sistem Menurut Jogianto (2007: 2) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai

suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

3.6 Desain Sistem

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Menurut Soeherman Bonnie, (2008) desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisan dari kebutuhan – kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
- e. Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.7 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan sebagai sebuah sistem berbasis komputer yang terdiri atas komponen-komponen antara lain komponen sistem bahasa (language), komponen sistem pengetahuan (knowledge) dan komponen sistem pemrosesan masalah. (**Andi(2005)**)

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah dan komunikasi untuk permasalahan yang bersifat semi-terstruktur. (**Raymond McLeod, Jr. (1998)**)



BAB IV

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

4.1 Analisi sistem

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan pada PT. Nuansa Cerah Informasi, ditemukan masih banyak hal-hal yang perlu dibenahi, yaitu masih banyaknya pencatatan yang dilakukan secara manual. Mengacu pada masalah yang ada pada PT. Nuansa Cerah Informasi membutuhkan sistem pencatatan pada bagian operasional dan keuangan secara terkomputerisasi agar lebih efektif dan efisien.

4.1.1 Identifikasi Masalah

Permasalahan-permasalahan yang dapat diidentifikasi pada sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Masih ditemukan kesalahan dalam pencatatan data.
- b. Sistem Pencatatan data pegawai onsite, *complain customer* yang sering keliru, mengakibatkan rekap absensi akan menjadi lama.
- c. Pembuatan laporan data pegawai *Onsite*, data Complain dan keuangan kantor yang membutuhkan waktu lama karena masih menggunakan cara manual.

4.1.2 Spesifikasi Aplikasi

Pengembangan dari aplikasi ini harus dapat:

- a. Mendaftar ulang Data Kantor, Divisi dan Pegawai.
- b. Mengelola data pegawai onsite, complain customer dan keuangan kantor.

- c. Menampilkan informasi data pegawai onsite, complain customer dan keuangan kantor untuk direktur utama.
- d. Informasi yang dihasilkan dapat mendukung Manajer dalam mengambil keputusan saat rapat koordinasi.

4.1.3 Lingkungan Operasi

Untuk memngembangkan aplikasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan, dibutuhkan lingkungan operasi sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows

Sistem Operasi yang disarankan adalah Windows XP, Vista, Seven.

- b. Sql Server 2005 atau 2010

Sql Server 2005 digunakan karena software database ini bisa digunakan untuk membuat sistem informasi berbasis client-server.

4.1.4 Dokumen Flow

Dalam pengembangan teknologi informasi saat ini, dibutuhkan analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang baik. Sistem pengolahan data tersebut diharapkan mampu meningkatkan kinerja pada Sistem Informasi Smart Office Bagian Operasional Dan Keuangan Pada PT. Nuansa Cerah Informasi yang akan dibuat.

Metode ini mebutuhkan analisa yang tepat, kebutuhan bisnis dan beberapa teknik analisis untuk menghasilkan perenanaan yang baik. Data dan informasi yang dibutuhkan ialah berkenaan dengan alur dan tujuan Sistem Informasi Smart Office Bagian Operasional Dan Keuangan Pada PT. Nuansa Cerah Informasi, Informasi tentang kebutuhan Sistem Informasi diperlukan untuk

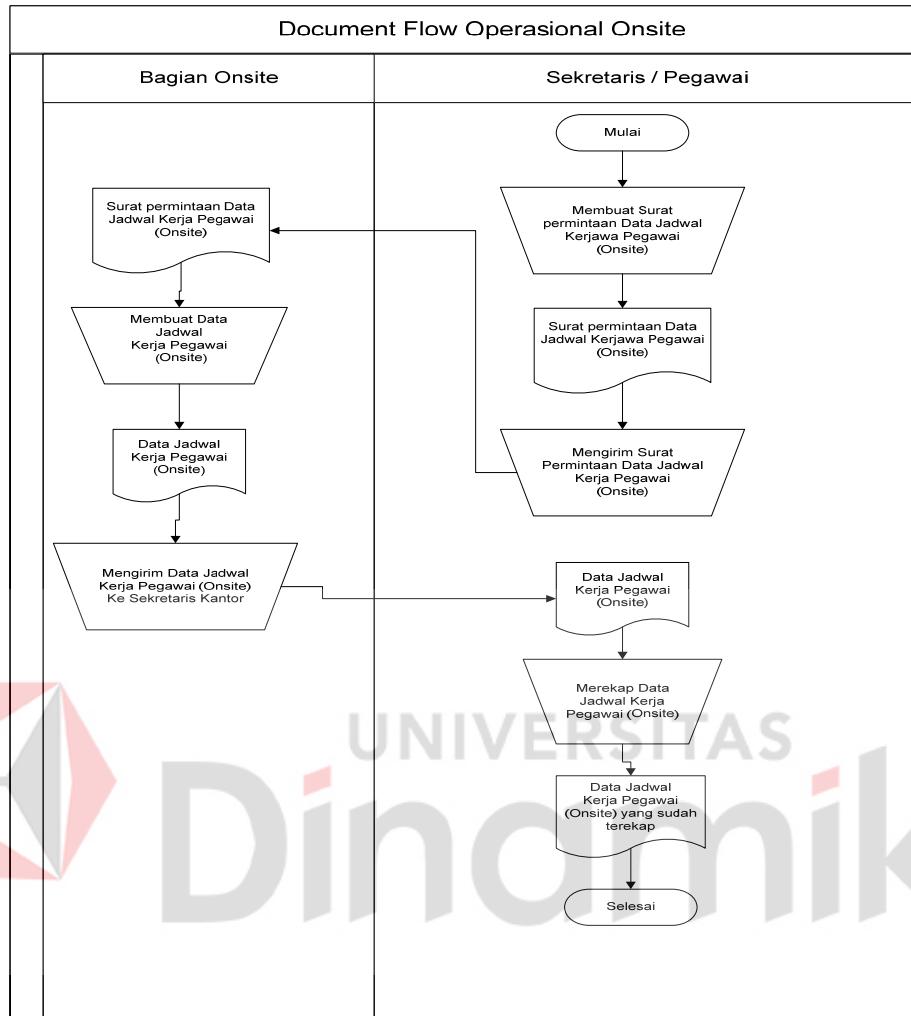
menghasilkan perencanaan Sistem Informasi yang dapat mendukung Sistem Informasi *Smart Office*. Dari hasil penelitian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa diperlukan sistem basis data untuk menyimpan data pegawai, data customer, data complain dan lain sebagainya.

Rencana kerja serta rancangan sistem yang menjadi landasan dalam pembuatan Sistem Informasi *Smart Office* Bagian Operasional Dan Keuangan PT. Nuansa Cerah Informasi adalah menggunakan VB.Net 2010 dan menggunakan database SQL Server 2005. Berikut ini adalah gambaran Dokumen Flow yang ada pada PT. Nuansa Cerah Informasi.

Dalam analisa sistem informasi smart office ini terdapat tiga document flow yaitu:

- a. Documen Flow Operasional Onsite.
- b. Domen Flow Operasional Complain.
- c. Documen Flow Keuangan Kantor.

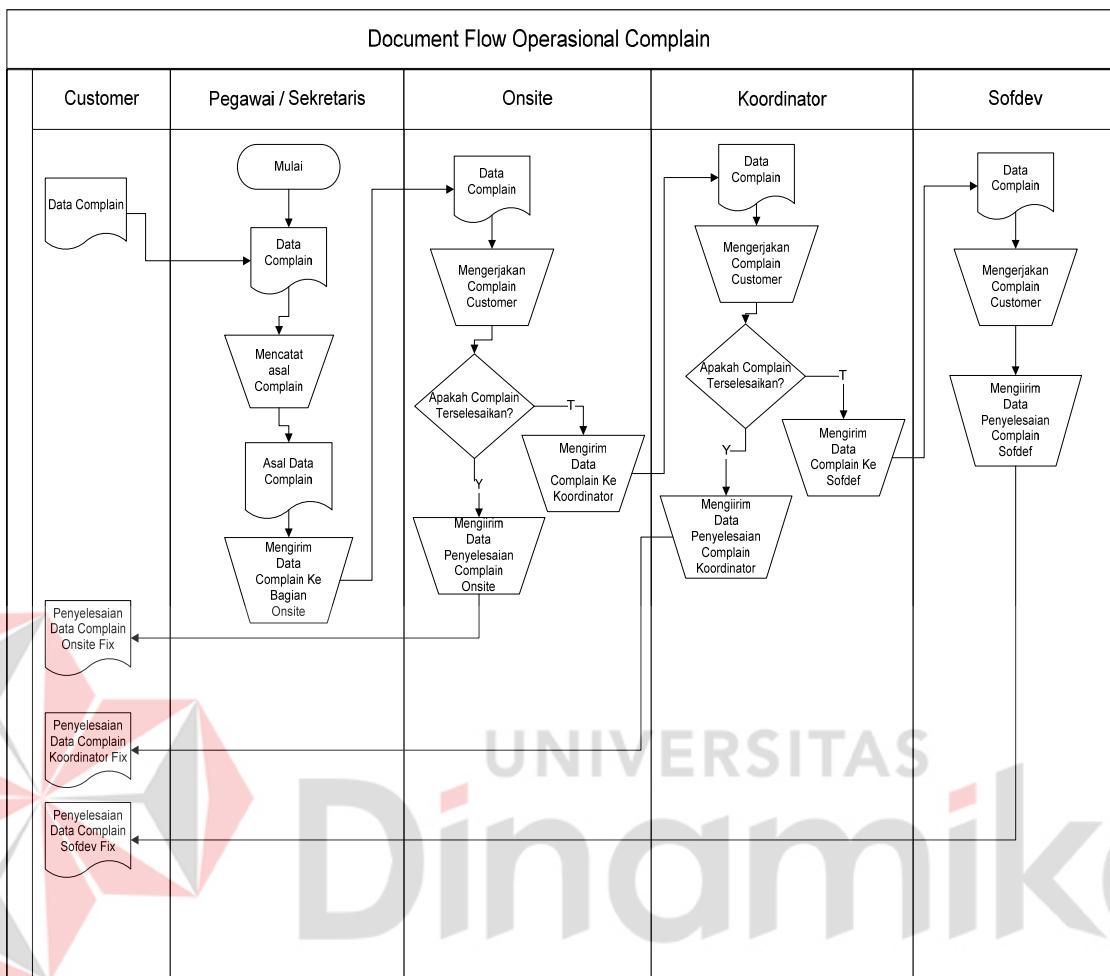
A. Dokumen Flow Operasional Onsite



Gambar 4. 1 Dokumen Flow Operasional Onsite

Gambar 4.1 menjelaskan tentang dokumen flow Operasional Onsite. Proses Manual ini dimulai dari Sekretaris atau pegawai yang berhubungan dengan pencatatan membuat surat permintaan data jadwal kerjawa pegawai (Onsite) kemudian form tersebut diberikan kepada bagian onsite.Bagian Onsite kemudian membuat data jadwal kerja kemudian di berikan kepada sekretaris atau pegawai atau pegawai yang berhubungan dengan pencatatan.Setelah data tersebut sampai, kemudian direkap dan di simpan.

B. Dokumen Flow Operasional Complain



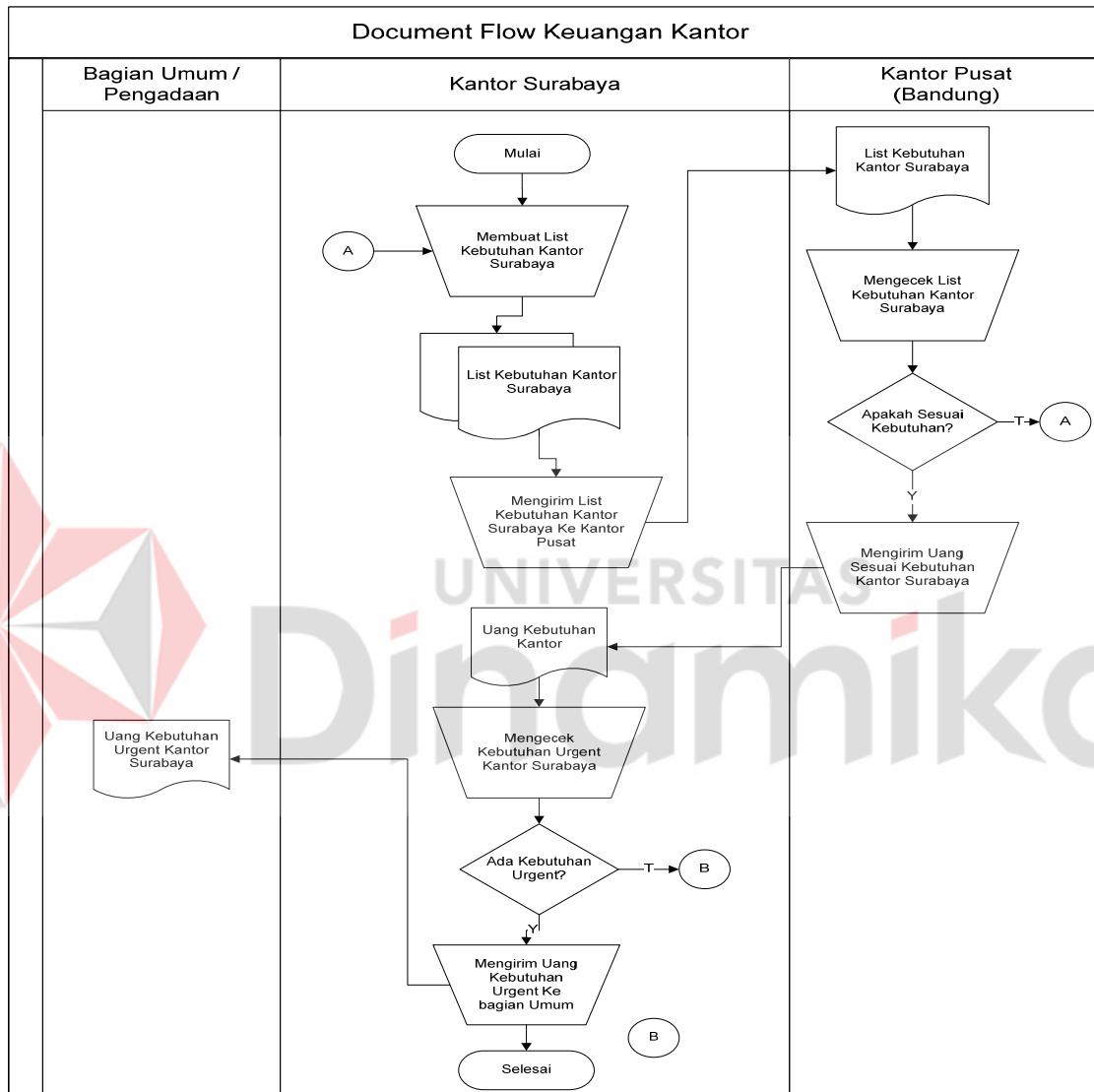
Gambar 4.2 Dokumen Flow Operasional Complain

Gambar 4.2 menjelaskan tentang dokumen Operasional Complain.

Proses ini dimulai dari Sekretaris yang menerima data complain dari *customer*, kemudian data tersebut di catat dan di serahkan pada bagian Onsite. Jika complain selesai maka akan di kirim ke costumer jika tidak maka akan dikirim ke bagian Koordinator. Jika Koordinator dapat menyelesaikan complain maka akan di kirim ke *customer*, jika tidak maka akan di lantukan ke bagian Sofdef. Sofdef adalah

bagian terakhir dalam penanganan complain, Sofdef dapat menyelesaikan complain dari *product* yang ada, karena Sofdef adalah pembuat aplikasi tsb.

C. Dokumen Flow Keuangan Kantor



Gambar 4. 3 Dokumen Flow Keuangan Kantor

Gambar 4.3 menjelaskan tentang dokumen flow Keuangan Kantor.

Proses ini dimulai dari pegawai kantor membuat list keperluan kantor yang dikirim ke kantor pusat (Bandung), kemudian kantor pusat mengecek list tersebut

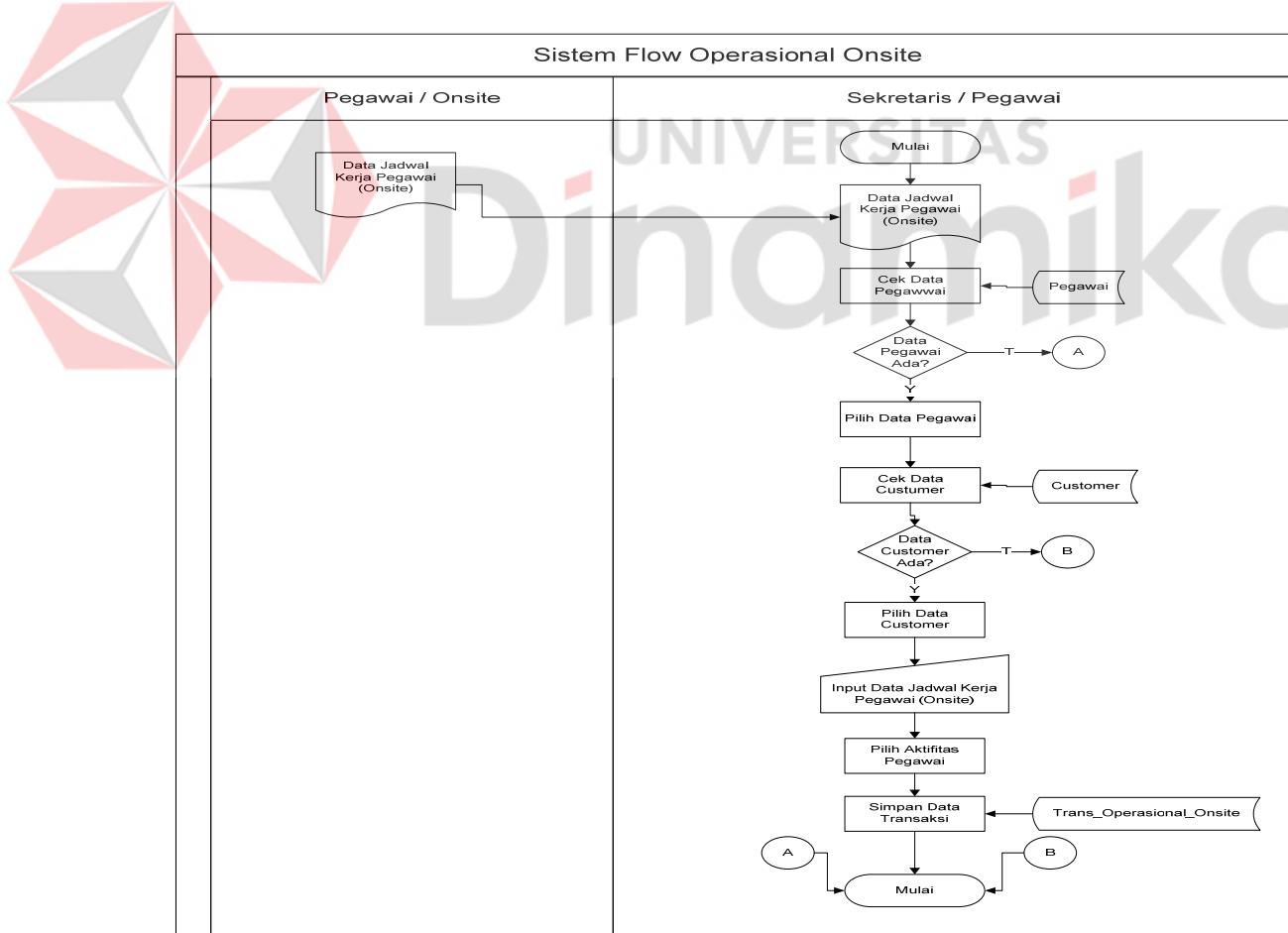
apakah sesuai dengan kebutuhan, jika sesuai maka mengirim uang ke kantor Surabaya, jika tidak sesuai kebutuhan data dikembalikan. Di kantor Surabaya Uang di berikan kepada bagian umum untuk membeli keperluan *urgent* kantor.

4.2 Desain Sistem

4.2.1 Sistem Flow

Desain sistem ini meliputi sistem flow, context diagram, HIPO, DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relational Diagram), dan Desain Database.

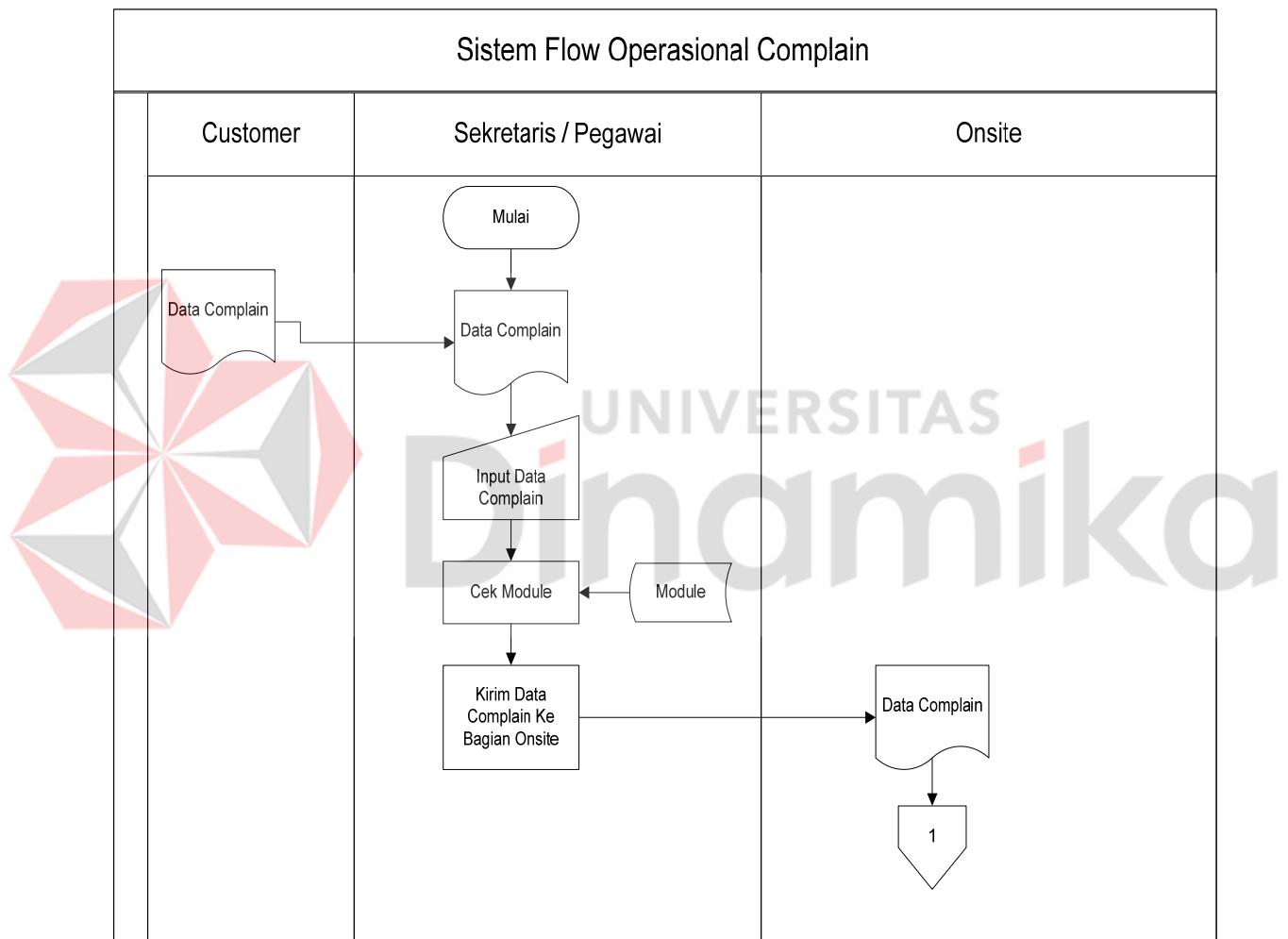
A. Sistem Flow Operasional Onsite



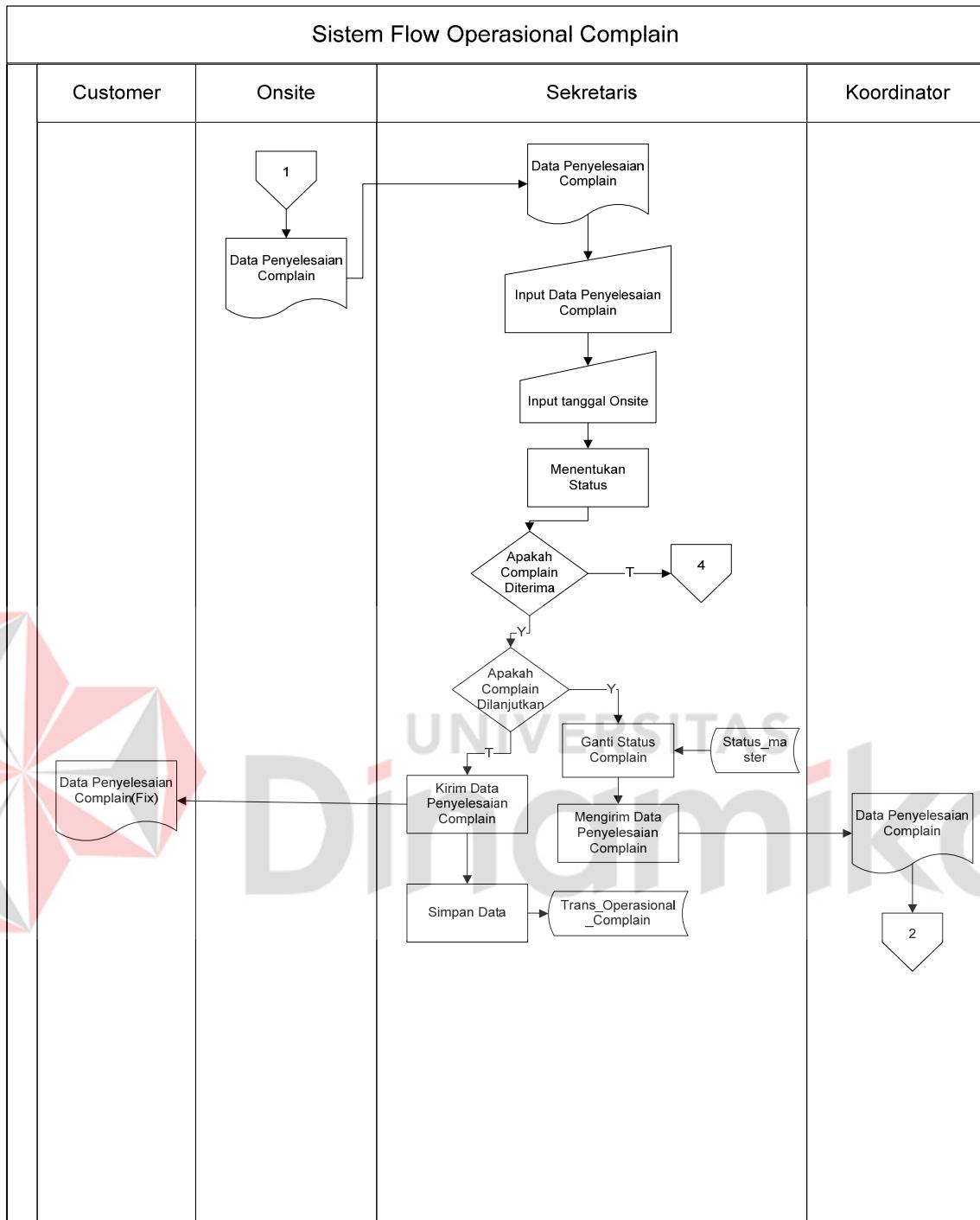
Gambar 4. 5 Sistem Flow Operasional Onsite

Gambar 4.5 menjelaskan sistem flow Operasional Onsite. Proses ini telah komputerisasi. Segala macam prosesnya telah dilakukan oleh sistem mulai dari mengecek data pegawai, mengecek *customer*, menyimpan data ke dalam *database*.

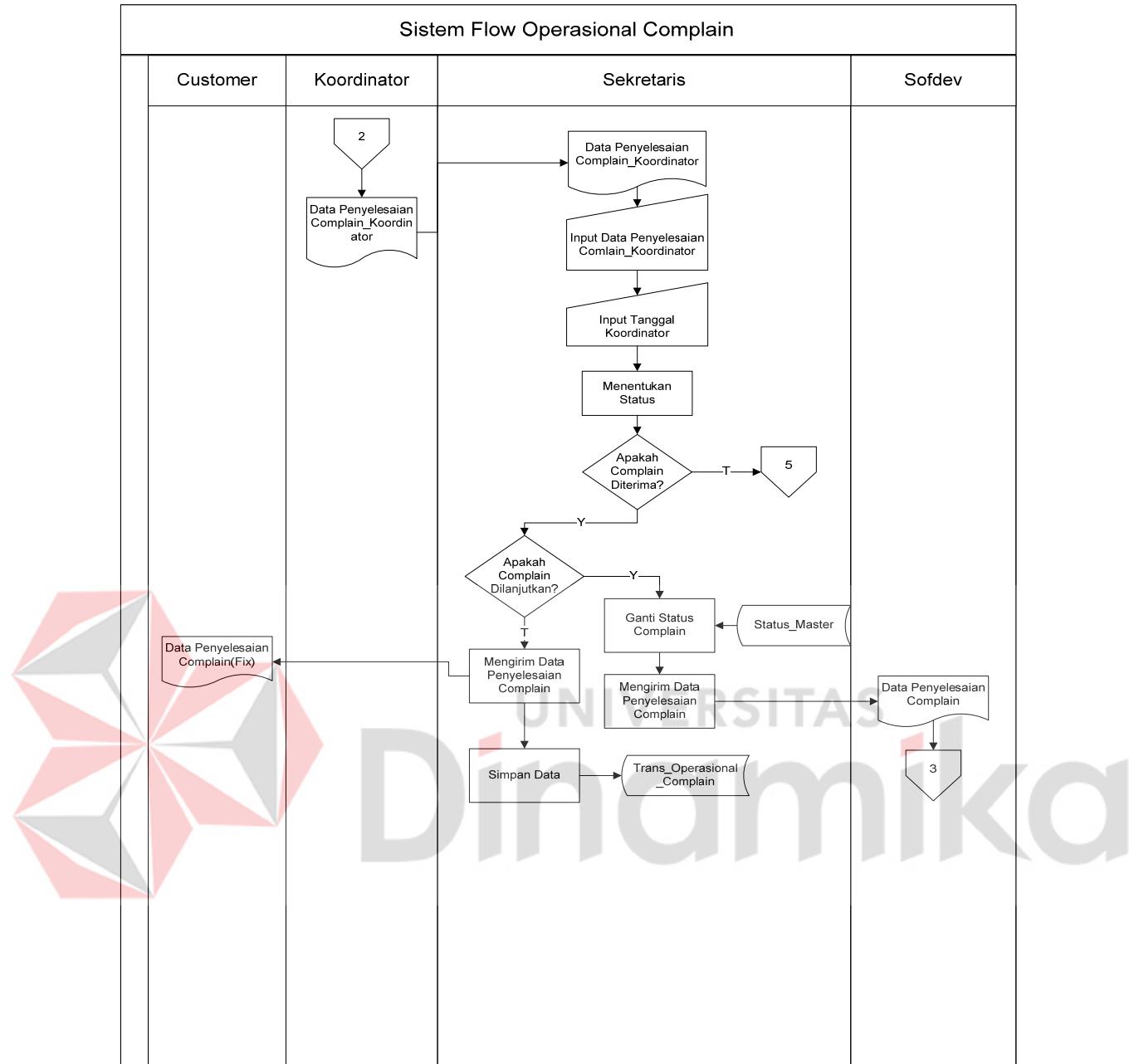
B. Sistem Flow Operasional Complain



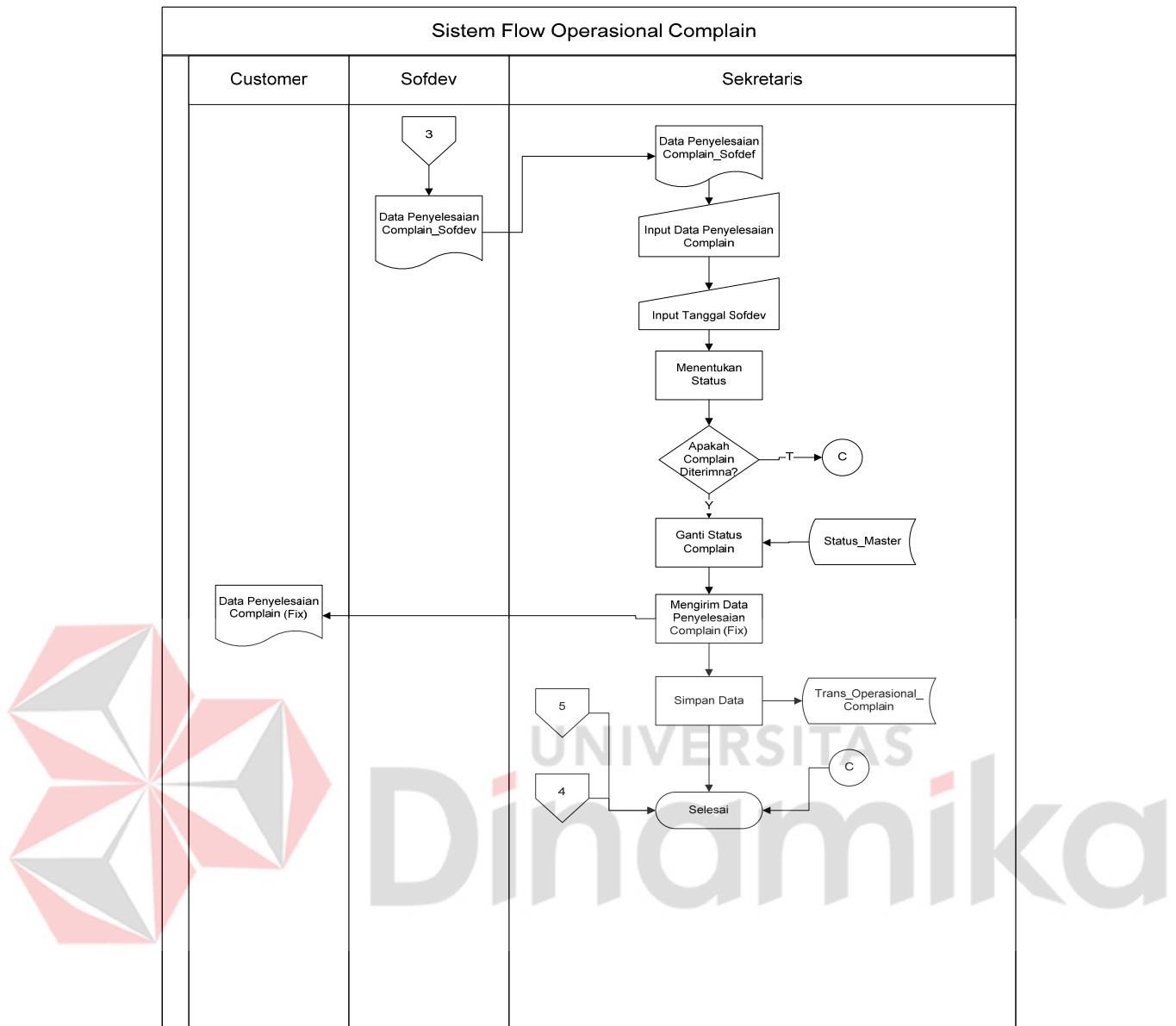
Gambar 4. 6 Sistem Flow Operasional Complain(1)



Gambar 4. 7 Sistem Flow Operasional Complain (2)



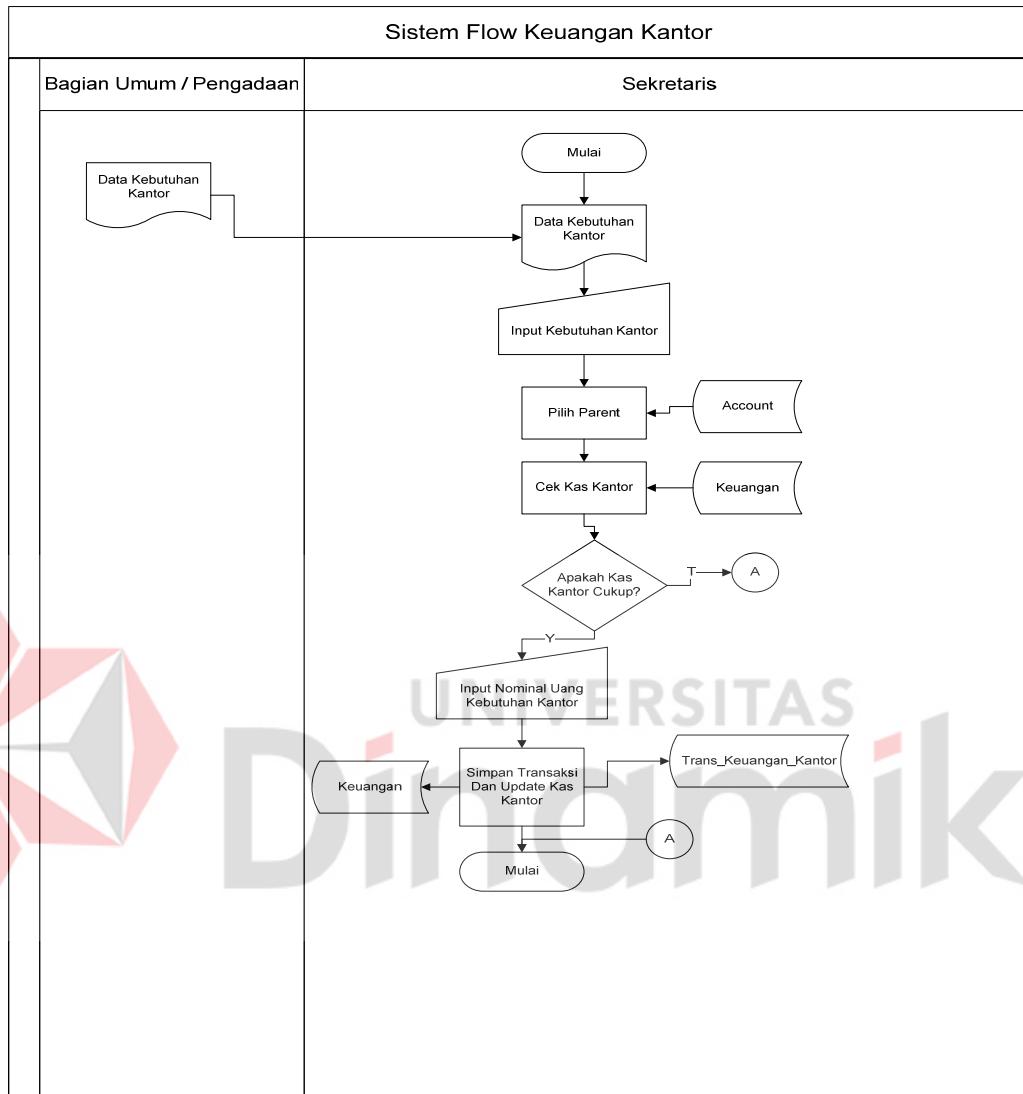
Gambar 4. 8 Sistem Flow Operasional Complain (3)



Gambar 4. 9 Sistem Flow Operasional Complain (3)

Gambar 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 menjelaskan tentang sistem flow Operasional Complain. Proses ini telah terkomputerisasi. Segala prosesnya dilakukan oleh sistem, mulai menerima dan menginput data complain, memilih status complain apakah diterima, dilanjutkan ataupun ditolak. Kemudian menyimpan transaksi kedalam database.

C. Sistem Flow Keuangan Kantor

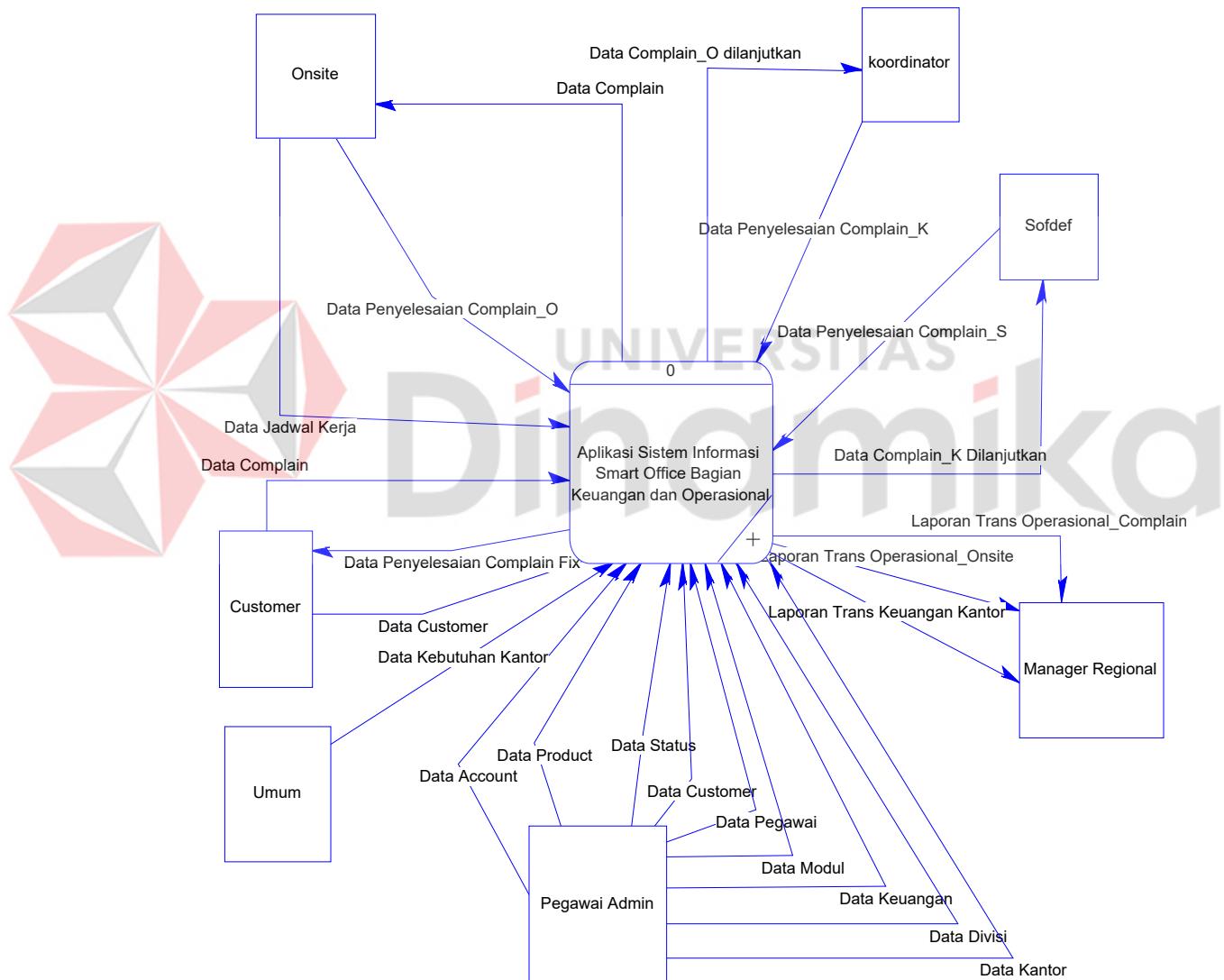


Gambar 4. 10 Sistem Flow Keuangan Kantor

Gambar 4.10 menjelaskan sistem flow Keuangan Kantor. Proses ini telah komputerisasi. Segala macam prosesnya telah dilakukan oleh sistem mulai dari input data kebutuhan kantor, mengecek kas kantor, menyimpan dan mengupdate data ke dalam *database*.

D. Context Diagram

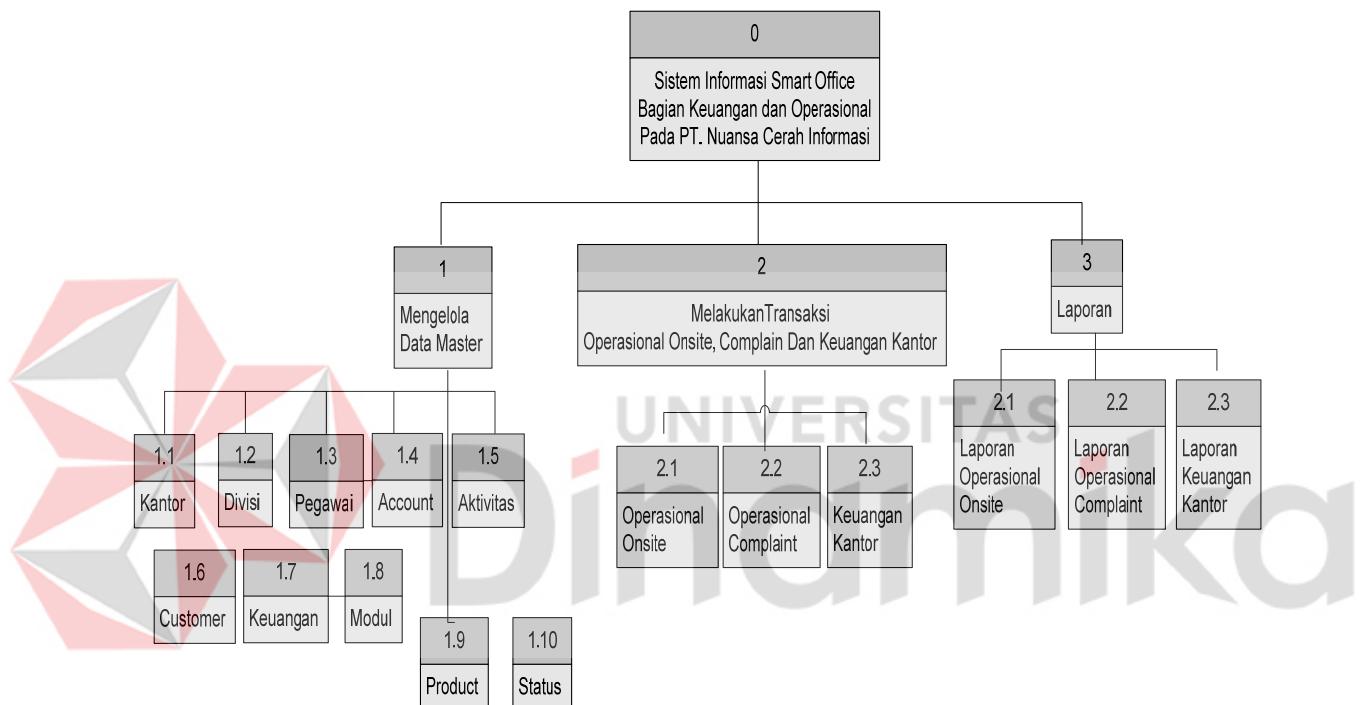
Context diagram adalah gambaran menyeluruh dari Data Flow Diagram (DFD). Dalam Context Diagram ini terdapat 7 *entity* diantaranya adalah Bagian Onsite, Koodinator, Sofdef, dan Manager Regional, Customer, bagian umum dan pegawai admin. Context Diagram dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 11 Context Diagram

E. Diagram Berjenjang

Gambar 4.12 adalah *Hierarchy Input Output* dari sistem informasi Smart Office Bagian Operasional dan Keuangan pada PT. Nuansa Cerah Informasi. Fungsi dari *hierarchy* Input Output adalah memberikan gambaran proses dan subproses yang ada. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan Gambar 4.12



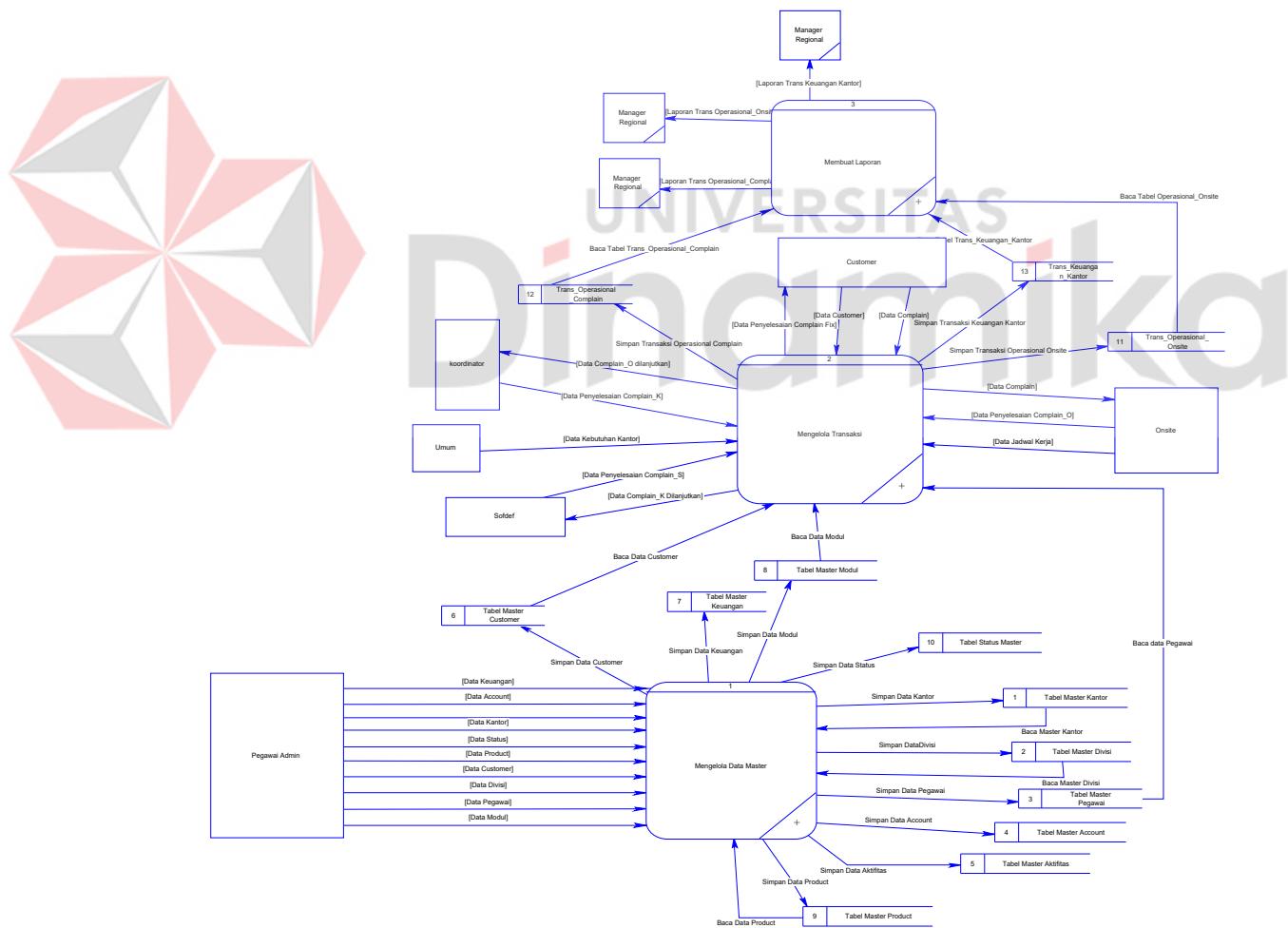
Gambar 4. 12 Diagram Berjenjang

4.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas.

A. DFD level 0 Sistem Informasi Smart Office

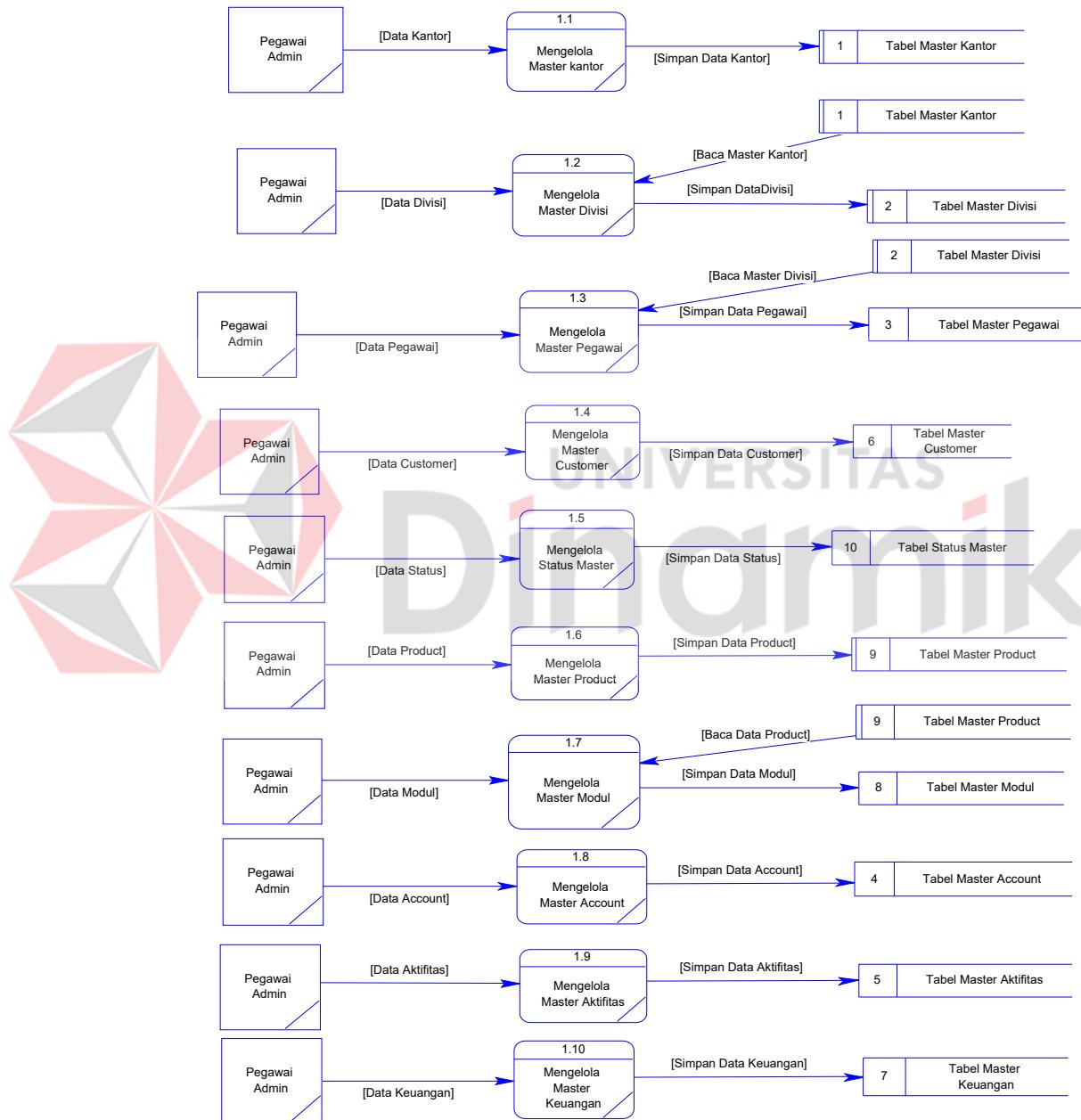
Berikut ini adalah Data Flow Diagram Sistem Informasi Smart Office, dari sinilah kita bisa mengetahui aliran data yang ada didalam sistem yang terstruktur.



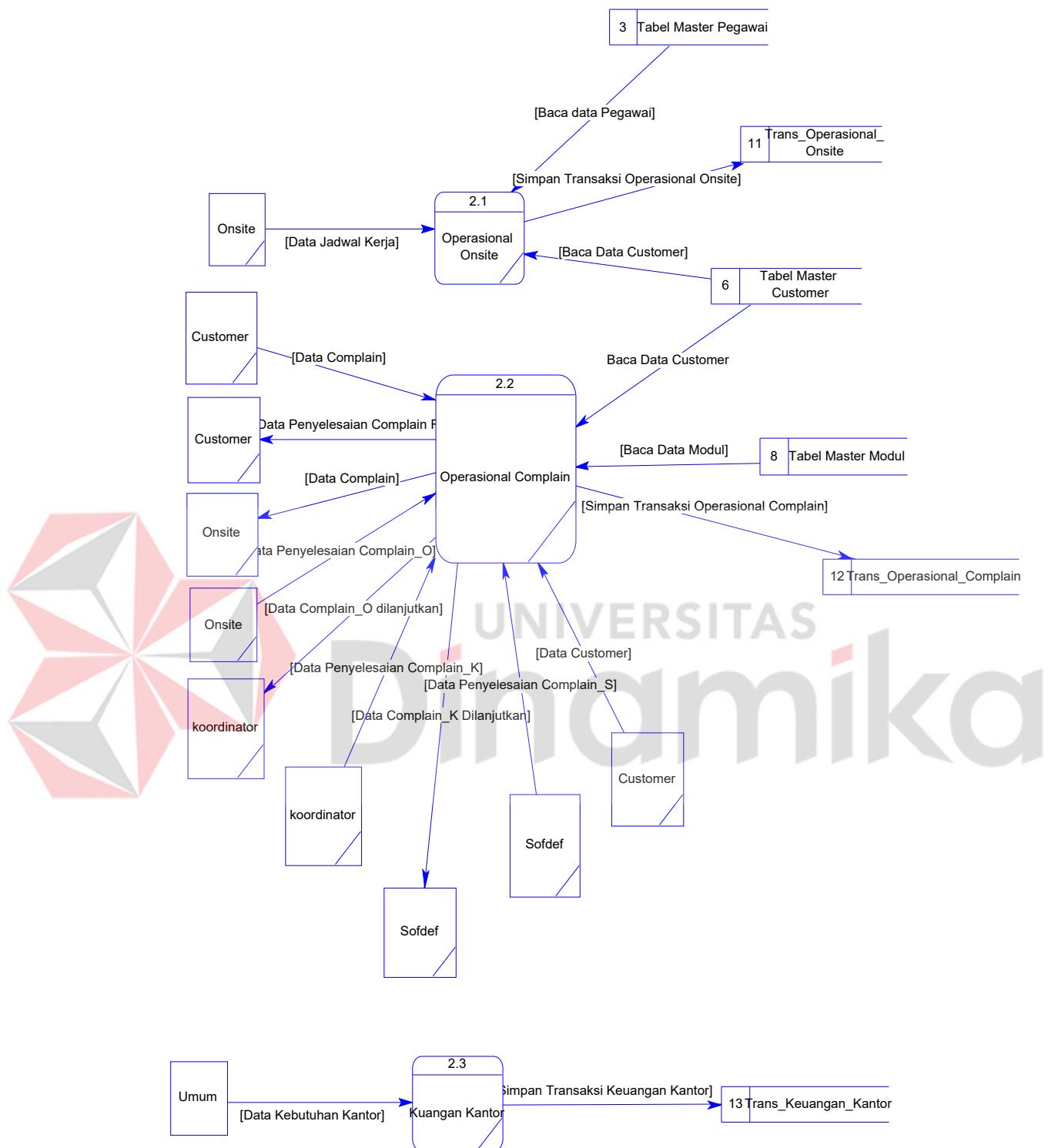
Gambar 4.13 DFD Level 0

B. DFD level 1 Sistem Informasi Smart Office

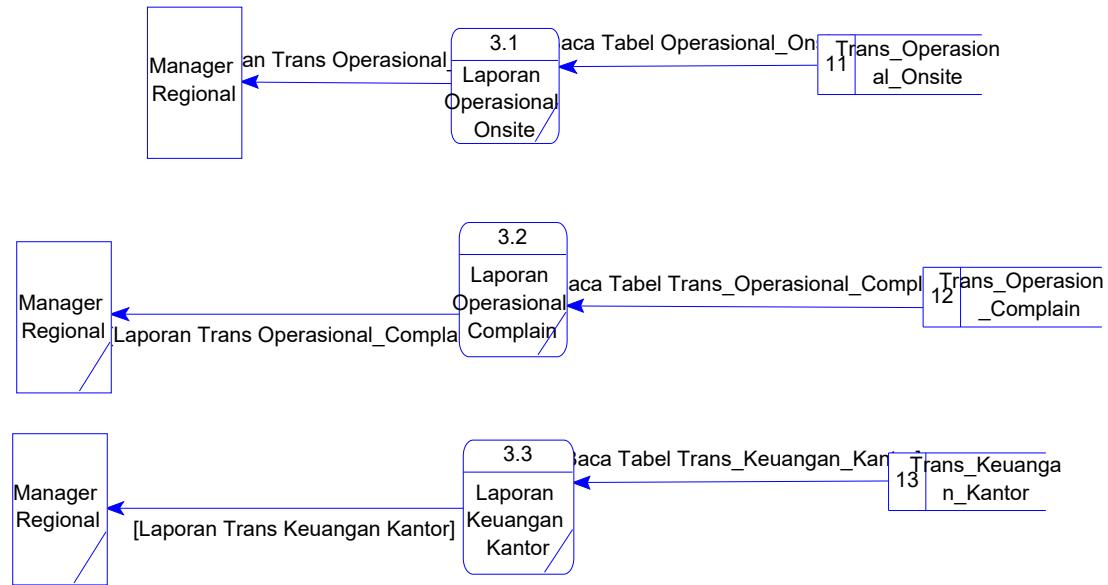
Berikut ini adalah Data Flow Diagram level 1 Sistem Informasi Smart Office, dari sinilah kita bisa mengetahui Detail dari setiap proses DFD level 0.



Gambar 4. 14 DFD level 1 Sub Mengelola Data Master



Gambar 4. 15 DFD Level 1 Sub Mengelola Transaksi



Gambar 4. 16 DFD Level 1 Sub Mengelola Laporan

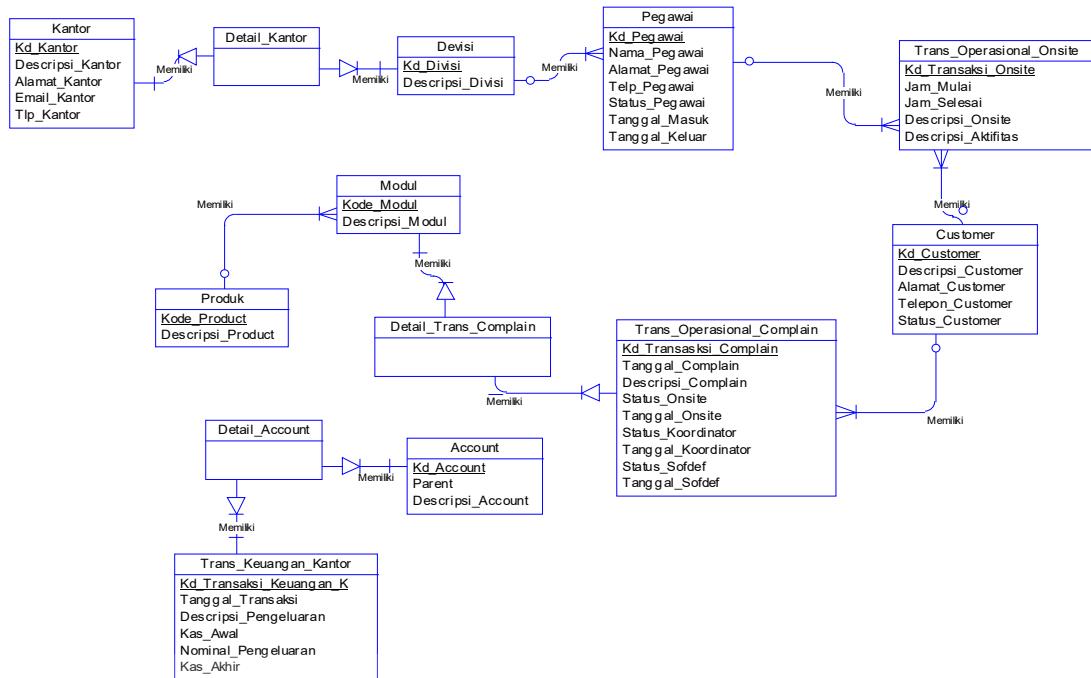
4.2.3 Entity Relational Diagram

Entity Relational Diagram menggambarkan hubungan data dari tabel satu ke tabel yang lain. Berikut ini adalah *Entity Relational Diagram* (ERD) dari sistem informasi penggajian pada PT. Nuansa Cerah Informasi.

A. Conceptual Data Model

Conceptual Data Model (CDM) adalah gambaran secara keseluruhan struktur sistem informasi. Dengan CDM kita bisa membangun desain awal sistem informasi dan kita tidak perlu khawatir dengan detail implementasinya secara fisik. Dan melalui prosedur generation yang mudah, kita bisa melakukan generate CDM ke Physical Data Model (PDM).

Bentuk Conceptual Data Model dari Aplikasi Sistem Informasi Smart Office Bagian Keuangan dan Operasional PT. NCI adalah sebagai berikut:

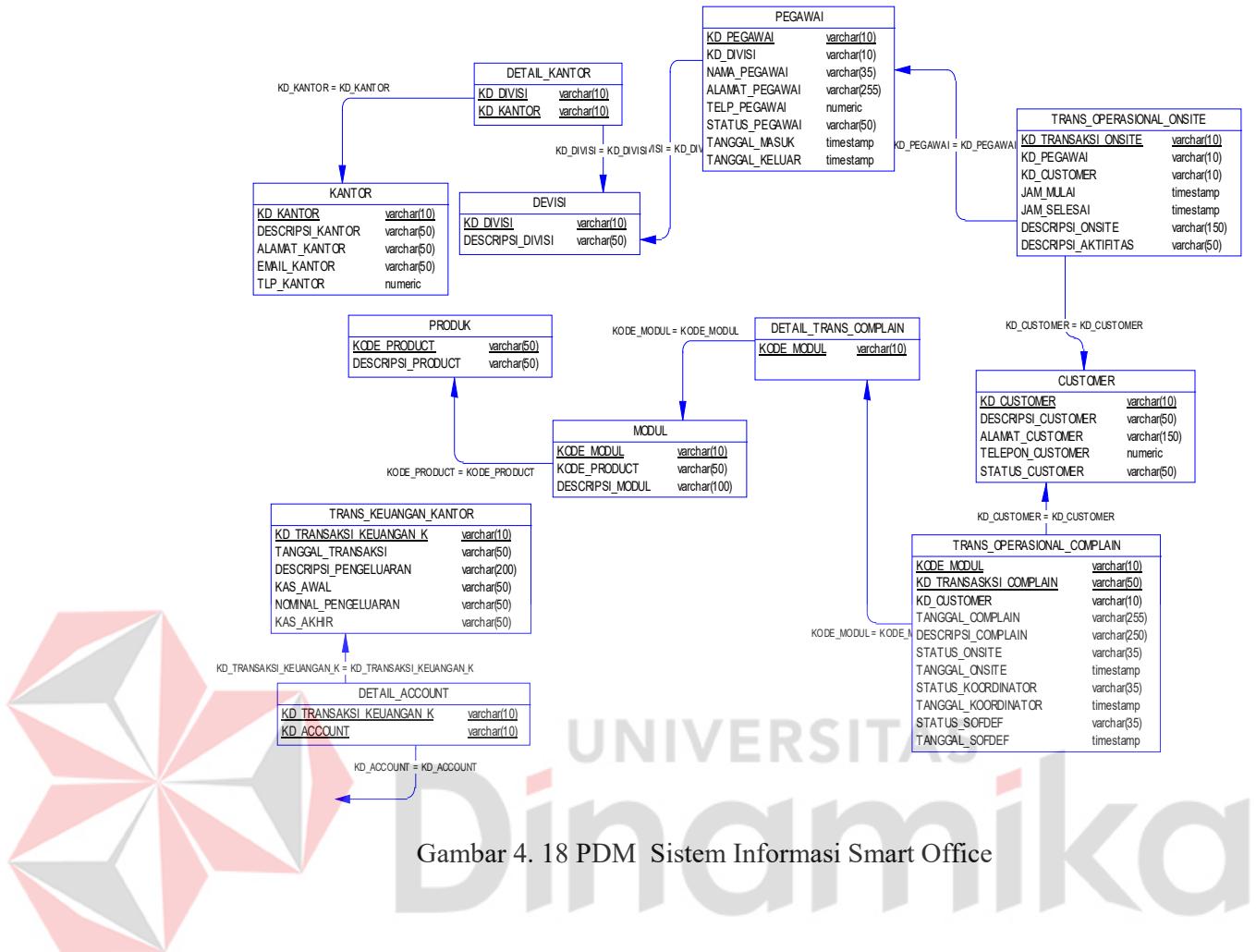


Gambar 4. 17 CDM Sistem Informasi Smart Office

B. Physical Data Model

Physical Data Model menggambarkan struktur data sebagaimana akan diimplementasikan oleh DBMS. Dalam PD kita bisa mengoptimalkan *database* dengan memodifikasi tabel, kolom, *index*, *referential integrity*, *view*, *physical storage*, *trigger* dan *stored procedure*. *Procedure database generation* menerapkan hal itu dengan cara menyesuaikan dengan DBMS yang kita pilih.

Bentuk *Physical Data Model* dari *generate Conceptual Data Model* untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian PT. NCI adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 18 PDM Sistem Informasi Smart Office

4.2.4 Desain Data Base

Dari *Generate* ERD di atas data dibuat *Database* seperti pada uraian berikut :

A. Nama Tabel : Kantor

Primary Key : Kd_Kantor

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Kantor

Tabel 4.1 Kantor

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd Kantor	Varchar	10	Primary Key	Kd Kantor
2	Desripsi_Kantor	Varchar	50		
3	Alamat Kantor	Varchar	50		
4	Email Kantor	Varchar	50		
5	Tlp Kantor	Number	-		

B. Nama Tabel : Divisi

Primary Key : Kd_Divisi

Foreign Key : Kd_Kantor

Fungsi : Untuk menyimpan Data Kantor

Tabel 4.2 Divisi

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd Divisi	Varchar	10	Primary Key	Kd Divisi
2	Kd Kantor	Varchar	10	Foreign Key	Kd Kantor
3	Desripsi_Divisi	Varchar	50		

C. Nama Tabel : Detail Kantor

Primary Key : Kd_Kantor, Kd_Divisi

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Kd_Kantor Dan Kd_Divisi

Tabel 4.3 Detail Kantor

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Divisi	Varchar	10	Primary Key	Kd_Divisi
2	Kd_Kantor	Varchar	10	Foreign Key	Kd_Kantor

D. Nama Tabel : Pegawai

Primary Key : Kd_Pegawai

Foreign Key : Kd_Divisi

Fungsi : Untuk menyimpan Data Pegawai

Tabel 4.4 Pegawai

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Pegawai	Varchar	10	Primary Key	Kd_Pegawai
2	Kd_Divisi	Varchar	10	Foreign Key	Kd_Divisi
3	Nama_Pegawai	Varchar	35		
4	Alamat	Varchar	Max		
5	Telp_Pegawai	Number			
6	Status_Pegawai	Varchar	50		
7	Tanggal_Masuk	Datetime			
8	Tanggal_Keluar	Datetime			

E. Nama Tabel : Status Master

Primary Key : Kd_Status

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Status yang digunakan di seluruh
table

Tabel 4.5 Status Master

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Status	Varchar	10	Primary Key	Kd_Pegawai
2	Desripsi_Status	Varchar	35		
3	ShortKey	Number			

F. Nama Tabel : Aktifitas

Primary Key : Kd_Aktifitas

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Aktifitas pegawai

Tabel 4.6 Aktifitas

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Aktifitas	Varchar	50	Primary Key	Kd_Pegawai
2	Desripsi_Aktifitas	Varchar	50		

G. Nama Tabel : Customer

Primary Key : Kd_Customer

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Customer yang bekerja sama dengan PT. NCI.

Tabel 4.7 Customer

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd Customer	Varchar	10	Primary Key	Kd_Customer
2	Desripsi Customer	Varchar	50		
3	Alamat Customer	Varchar	150		
4	Telepon Customer	Number			
5	Status Customer	Varchar	50		

H. Nama Tabel : Product

Primary Key : Kd_Product

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Product PT. NCI

Tabel 4.8 Product

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd Product	Varchar	50	Primary Key	Kd_Product
2	Desripsi_Product	Varchar	50		

I. Nama Tabel : Modul

Primary Key : Kd_Modul

Foreign Key : Kd_Product

Fungsi : Untuk Menyimpan Modul dari Product PT. NCI

Tabel 4.9 Modul

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd Modul	Varchar	10	Primary Key	Kd Product
2	Kd Product	Varchar	50		
3	Desripsi Product	Varchar	100		

J. Nama Tabel : Account

Primary Key : Kd_Account

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Account

Tabel 4.10 Account

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd Account	Varchar	10	Primary Key	Kd Account
2	Parent	Varchar	10		
3	Desripsi Account	Varchar	50		

K. Nama Tabel : Keuangan

Primary Key : Kd_Keuangan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Kas Kantor

Tabel 4.11 Keuangan

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Keuangan	Varchar	50	Primary Key	Kd_Keuangan
2	Saldo	Int			
3	Desripsi	Varchar	100		

L. Nama Tabel : Trans_Operasional_Onsite

Primary Key : Kd_Transaksi_Onsite

Foreign Key : Kd_Pegawai, Kd_Customer

Fungsi : Untuk menyimpan Data Harian Pegawai Onsite

Tabel 4.12 Trans_Operasional_Onsite

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Transaksi_Onsite	Varchar	10	Primary Key	Kd_Transaksi_Onsite
2	Kd_Pegawai	Varchar	10	Foreign Key	Kd_Pegawai
3	Nama_Pegawai	Varchar	35		
4	Kd_Customer	Varchar	10	Foreign Key	Kd_Customer
5	Desripsi_Customer	Varchar	50		
6	Jam_Mulai	Datetime			
7	Jam_Selesai	Datetime			
8	Desripsi	Varchar	150		
9	Desripsi_Aktifitas	Varchar	50		

M. Nama Tabel : Trans_Operasional_Complain

Primary Key : Kd_Transaksi_Complainp

Foreign Key : Kd_Customer

Fungsi : Untuk menyimpan Data Complain Customer

Tabel 4.13 Trans_Operasional_Complain

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Transaksi_Complain	Varchar	50	Primary Key	Kd_Transaksi_Complain
2	Tanggal_Complain	Varchar	MAX		
3	Kd_Customer	Varchar	10	Foreign Key	Kd_Customer
4	Desripsi_Customer	Varchar	50		
5	Kd_Modul	Varchar	50		
6	Desripsi_Modul	Varchar	100		
7	Desripsi_Complain	Varchar	250		
8	Status_Onsite	Varchar	35		
9	Tanggal_Onsite	datetime			
10	Status Koordinator	Varchar	35		
11	Tanggal Koordinator	datetime			
12	Status Sofdef	Varchar	35		
13	Tanggal Sofdef	datetime			

N. Nama Tabel : Trans_Keuangan_Kantor

Primary Key : Kd_Transaksi_Keuangan_K

Foreign Key : Kd_Account

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Kebutuhan dan Pengeluaran Kantor.

Tabel 4.14 Trans_Keuangan_Kantor

No	Atribut	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
1	Kd_Transaksi_Keuangan_K	Varchar	10	Primary Key	Kd_Transaksi_Complain
2	Tanggal Transaksi	Varchar	50		
3	Desripsi Pengeuaran	Varchar	200		
4	Kd_Account	Varchar	10	Foreign Key	Kd_Account
5	Parent	Varchar	10		
6	Desripsi_Account	Varchar	50		
7	Kas Awal	Varchar	50		
8	Nominal Pengeluaran	Varchar	50		
9	Kas Akhir	Varchar	50		

4.2.5 Desain Input Output

Desain Input Output merupakan langkah-langkah untuk membuat aplikasi sistem informasi. Dalam bagian ini user akan diberikan informasi tentang sistem dibuat.

A. Desain Input

Desain input merupakan gambaran secara umum tentang bentuk dari form atau interface program ini.

Pada Sistem Informasi Smart Office dibuat beberapa Desain Input sebagai interface.



Gambar 4.19 Desain Input Form Login

Pada Gambar 4.19 merupakan gambar form login yang digunakan user untuk masuk kedalam program. User harus mengisi Username dan Password agar dapat masuk dalam program.

Kd_Kantor	Descripsi_Kantor	Alamat_Kantor	Email_Kantor	Tlp_Kantor
KNTR-001	NCI Surabaya	Ketintang	NCI_Sby@yah...	501230123
KNTR-002	NCI Bandung	Bandung	NCI_Bandung@...	213123123

Gambar 4.20 Desain Input Form Master Kantor

Pada Gambar 4.20 merupakan gambar form master kantor. Master Kantor digunakan untuk memasukkan data kantor kedalam Database.

Kd_Divisi	Kd_Kantor	Descripsi_Divisi
DIV-001	KNTR-001	Operasional
DIV-002	KNTR-001	Keuangan
DIV-003	KNTR-001	Umum
DIV-004	KNTR-001	Marketing
DIVI-005	KNTR-001	Semberang
*		

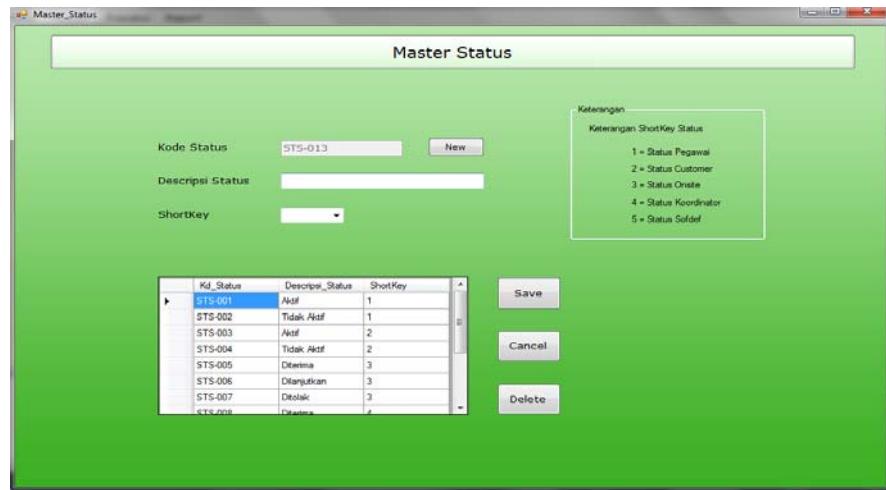
Gambar 4.21 Desain Input Form Master Divisi

Pada Gambar 4.21 merupakan gambar form Master Divisi. Master Divisi digunakan untuk memasukkan data divisi kedalam database yang mengambil *foreign key* dari Master Kantor.

Kd_Pegawai	Kd_Divisi	Name_Pegawai	Alamat	Tele_Pegawai	Status_Pegawai	Tanggal_Masuk	Tanggal_Keluar
PGW-001	DIV-001	Aya	Tenggala Utara 1	318491749	Aktif	3/31/2013 6:34...	3/31/2013 6:34...
PGW-002	DIV-002	Brian	Surabaya	85721312312	Aktif	3/13/2013 8:43...	

Gambar 4.22 Desain Input Form Master Pegawai

Pada Gambar 4.22 merupakan gambar form Master Pegawai. Master Pegawai digunakan untuk memasukkan data pegawai kedalam database yang mengambil *foreign key* dari Master Divisi.



Gambar 4.23 Desain Input Form Master Status

Pada Gambar 4.23 merupakan gambar form Master Status. Master Status digunakan untuk mengisi status yang nantinya akan dipakai oleh semua form yang membutuhkan.



Gambar 4.24 Desain Input Form Master Aktifitas

Pada Gambar 4.24 merupakan gambar form Master Aktifitas. Master Aktifitas digunakan untuk memasukkan data Aktifitas Pegawai Onsite.

Kd_Customer	Desripsi_Customer	Alamat_Customer	Telepon_Customer	Status_Customer
CSTM-001	RSUD. Dokter S...	JL. Darmawangsa	123123123	Aktif
CSTM-002	RS.aaaaaaaa	Iaskjdaskjd	123123213	Tidak Aktif
CSTM-003	RSUD Soedono	Madiun	123123123	Aktif
CSTM-004	RSUD Magetan	Magetan	213123213	Aktif

Gambar 4.25 Desain Input Form Master Customer

Pada Gambar 4.25 merupakan gambar form Master Customer. Master Customer digunakan untuk memasukkan data Customer yang bekerja sama dengan PT. Nuansa Cerah Infotmasi.

Kd_Product	Descripsi_Product
PRD-001	Medismart
PRD-002	LockBook
*	

Gambar 4.26 Desain Input Form Master Product

Pada Gambar 4.26 merupakan form Master Product. Master Product digunakan untuk memasukkan produk-produk yang ada di PT. Nuansa Cerah Informasi.

Kd_Modul	Kd_Product	Descripsi_Modul
MDL-001	PRD-001	Rawat Jalan
MDL-002	PRD-001	Rawat Inap
*		

Gambar 4.27 Desain Input Form Master Modul

Pada Gambar 4.27 merupakan gambar form Master Modul. Master Modul digunakan untuk memasukkan data Modul yang mengambil foreign key dari Master Product.

Kd_Account	ACCO-001	Parent	102	Desripsi_Account	Pengeluaran
*					

Gambar 4.28 Desain Input Form Master Modul

Pada Gambar 4.28 merupakan gambar Master Account. Master Account digunakan untuk memasukkan data Account. Parent digunakan sebagai kode desripsi. Misal nya pengeluaran atau pemasukan.

Kd_Keuangan	K-001	Saldo	45000000	Desripsi	Kas
*					

Gambar 4.29 Desain Input Form Master Modul

Pada Gambar 4.29 merupakan gambar Master Keuangan. Master Keuangan digunakan untuk memasukkan data Kas Kantor.

The screenshot shows the 'Trans_Onsite' application window titled 'Operasional Onsite'. The transaction code 'ONST-004' is entered. The employee information section shows 'Kode Pegawai' and 'Search' button, and 'Nama Pegawai' field. The customer information section shows 'Kode Customer' and 'Search' button, and 'Nama Customer' field. The time section shows 'Jam Mulai' (09.00.03) and 'Jam Selesai'. The activity type dropdown is set to 'Software'. A list of transactions is displayed in a grid:

Kd_Transaksi_Onsi	Kd_Pegawai	Nama_Pegawai	Kd_Customer	Deskripsi_Customer	Jam_Mulai	Jam_Selesai	Deskripsi	Deskripsi_Aktifitas
ONST-001	PGW-001	Arya	CSTM-001	RSUD. Dokter S...	3/2/2013 11:19:1...	3/2/2013 3:00:0...	Selesai	Software
ONST-002	PGW-002	Brian	CSTM-003	RSUD. Soedono	3/16/2013 9:07:...	3/16/2013 11:07:...	Selesai	Hardware
ONST-003	PGW-001	Arya	CSTM-001	RSUD. Dokter S...	3/23/2013 2:10:...	3/23/2013 6:00:...	Selesai	Software

Buttons for 'Save', 'Cancel', and 'Close' are visible on the right side of the form.

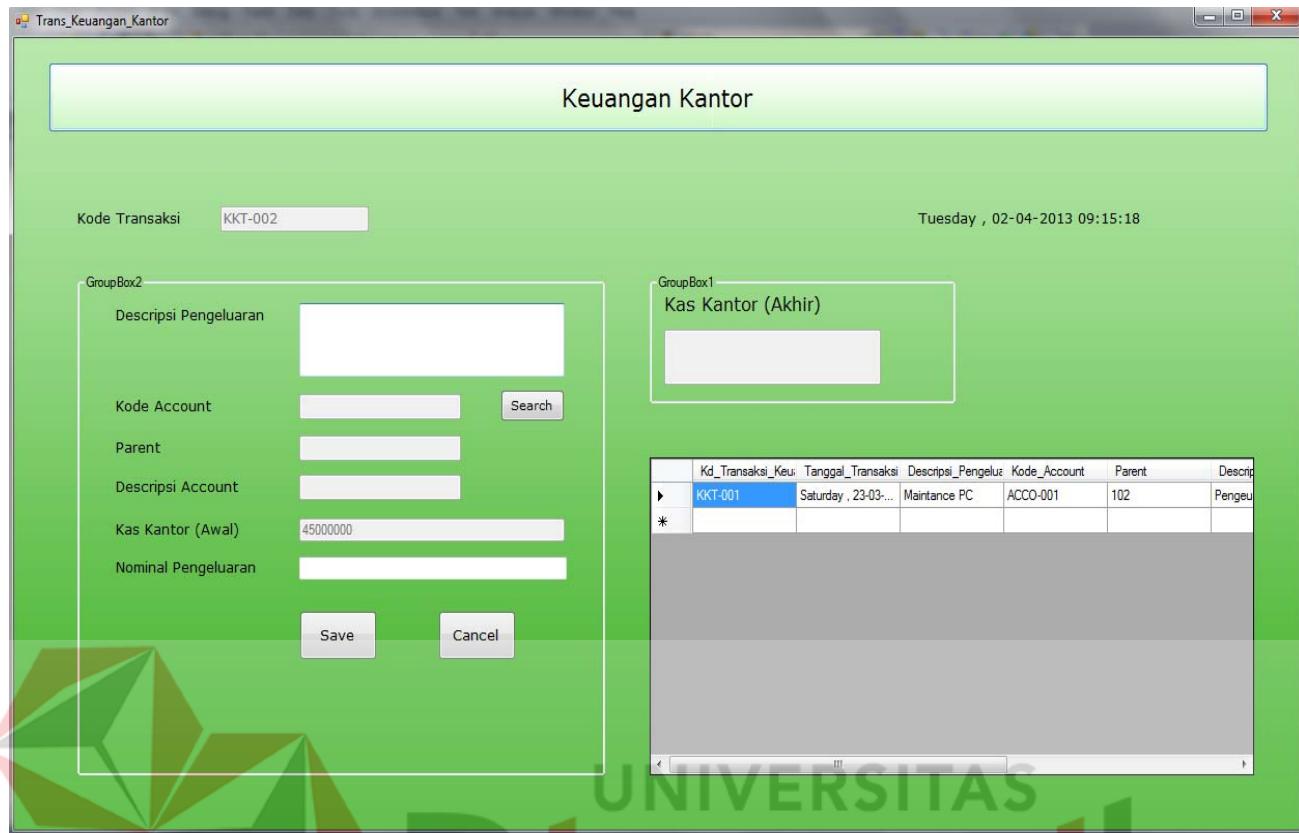
Gambar 4.30 Desain Input Form Transaksi Operasional Onsite

Pada Gambar 4.30 merupakan gambar form Transaksi Operasional Onsite. Form Transaksi Operasional Onsite digunakan untuk memasukkan kegiatan Pegawai Onsite setiap harinya. Transaksi Operasional Onsite mengambil *foreign key* dari Master Customer.

Kd_Transaksi_Cm	Tanggal_Complain	Kd_Customer	Descripsi_Customer	Kd_Modul	Descripsi_Modul	Descripsi_Complain	Status_Onsite	Tanggal_Onsite	Status_Koordinator	Tangg
CMPLN-001	Tuesday , 19-03-2013	CSTM...-001	RSUD. Dokter S...	MDL-001	Rawat Jalan		Diterima	3/19/2013 12:00...		

Gambar 4.31 Desain Input Form Transaksi Operasional Complain

Pada Gambar 4.31 merupakan gambar form Transaksi Operasional Complain. Transaksi Operasional Complain digunakan untuk memasukkan complain-complain yang dilakukan pihak customer kepada PT. Nuansa Cerah Informasi. Transaksi Operasional Complain mengambil *foreign key* dari Master Customer dan Master Modul.



Gambar 4.32 Desain Input Form Transaksi Keuangan Kantor

Pada Gambar 4.32 merupakan gambar form Transaksi Keuangan Kantor. Transaksi Keuangan Kantor digunakan untuk memasukkan kebutuhan kantor berikut nominalnya pengeluarannya. Nominal pengeluaran yang dimasukkan akan mengurangi Kas Kantor awal dan menjadi Kas Kantor Akhir. Transaksi Keuangan Kantor mengambil *foreign key* dari Master Account.

B. Desain Output.

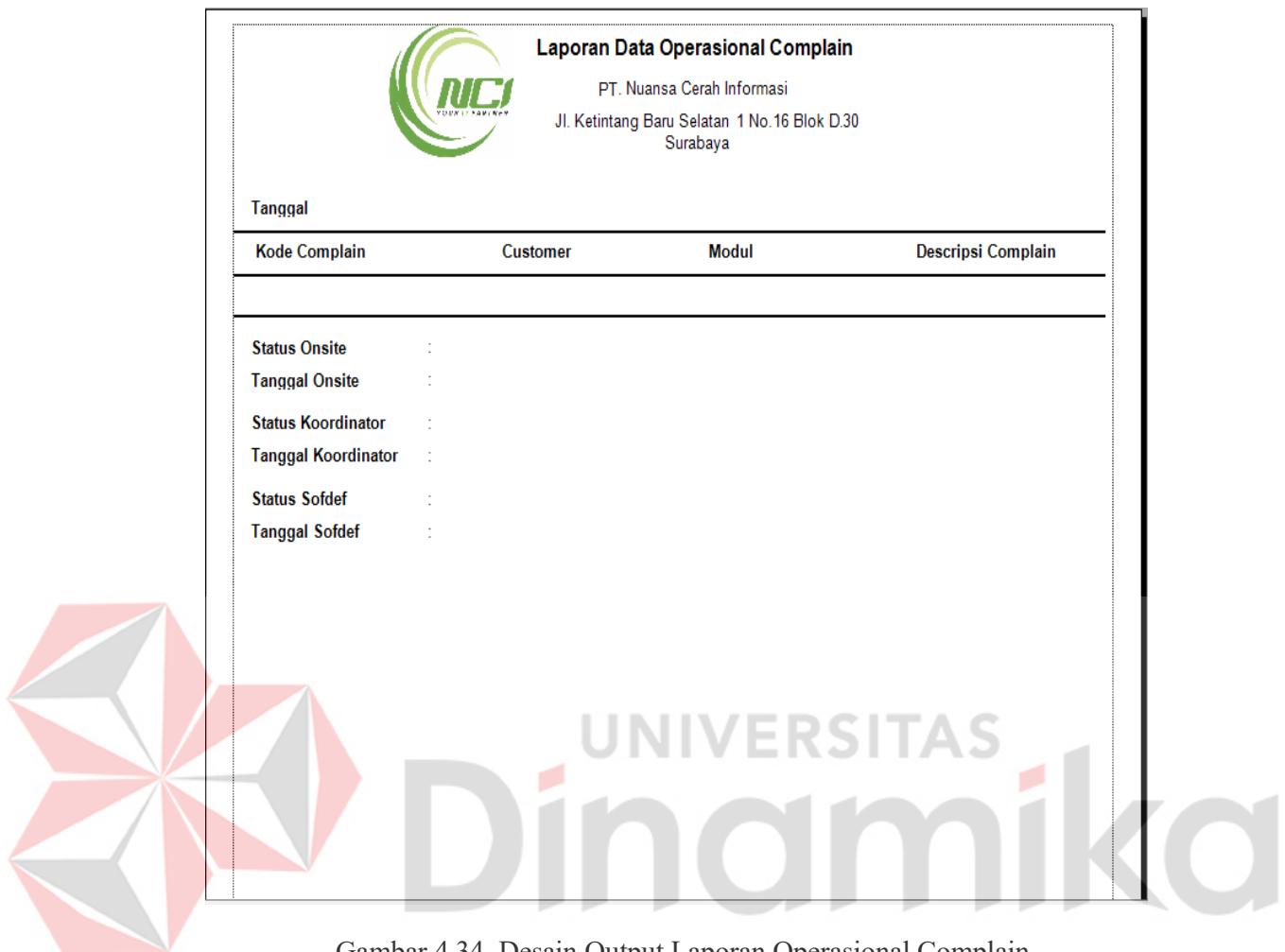
Desain output merupakan gambaran umum tentang bentuk dari tampilan dari laporan yang dihasilkan oleh form transaksi ataupun master.



Laporan Data Operasional Onsite						
PT. Nuansa Cerah Informasi						
Jl. Ketintang Baru Selatan 1 No.16 Blok D.30						
Surabaya						
Kode Transaksi	Nama Pegawai	Customer	Jam Mulai	Jam Selesai	Aktifitas	
Silver	Tuesday	Mail Label	1/19/2013 5:05:38AM	1/14/2013 12:08:06AM	Line	
Green	Saturday	Mail Label	1/18/2013 11:38:10PM	1/21/2013 11:48:24PM		
Navy	Monday	Mail Label	2/2/2013 5:53:55AM	8/18/2012 4:05:27AM		
Teal	Wednesday	Cross-Tab	8/23/2012 11:13:23PM	8/15/2012 4:45:09AM	Box	
Blue	Saturday	Drill Down	7/28/2012 3:35:16AM	2/3/2013 5:45:22AM		
Teal	Sunday	Mail Label	9/6/2012 6:01:32AM	12/14/2012 11:24:40PM		
Yellow	Tuesday	Standard	10/4/2012 4:09:41AM	2/12/2013 2:48:48AM		
Blue	Friday	Form Letter	12/6/2012 4:49:34AM	8/27/2012 11:51:23PM		
Olive	Thursday	Document Import Tool	8/15/2012 1:03:04AM	8/18/2012 7:15:22AM		
Purple	Wednesday	Document Import Tool	12/26/2012 12:15:54AM	12/17/2012 12:37:58AM		

Gambar 4.33 Desain Output Laporan Operasional Onsite

Pada Gambar 4.33 merupakan gambar dari Laporan Operasional Onsite. Laporan Operasional Onsite digunakan untuk menampilkan gambaran dari pekerjaan pegawai Onsite.



Gambar 4.34 Desain Output Laporan Operasional Complain

Pada Gambar 4.34 merupakan gambar dari Laporan Operasional Complain. Laporan Operasional Complain digunakan untuk menampilkan Data Complain yang di berikan oleh Customer beserta status nya.



Gambar 4.35 Desain Output Laporan Keuangan Kantor

Pada Gambar 4.35 merupakan laporan Keuangan Kantor. Laporan Keuangan Kantor digunakan untuk menampilkan kebutuhan kantor, pengeluaran kantor, dan Kas Kantor.

4.3 Implementasi Dan Penjelasan Program

Implementasi dan penjelasan proram merupakan uraian yang ditujukan kepada user untuk menjelaskan jalannya program ini.

4.3.1 Sistem Yang Digunakan

Berikut ini adalah spesifikasi *Hardware* dan *Software* yang dibutuhkan untuk menggunakan program Aplikasi Sistem Informasi Smart Office.

1. Microprocessoer Pentium IV atau lebih tinggi.
2. VGA resolusi 800 x 600 atau yang lebih tinggi.
3. RAM 512 atau yang lebih tinggi.
4. Sistem Operasi Windows XP atau yang lebih tinggi.
5. ISS.
6. SQL Server 2005 atau 2010

4.3.2 Penjelasan Program

Penjelasan program akan menjelaskan tentang hasil dari program beserta cara penggunaan program yang benar.



Gambar 4.36 Tampilan Menu Login

Menu Login digunakan untuk masuk ke dalam program, karena jika user atau admin tidak melakukan proses Login maka Program tidak akan terbuka dan hanya berjalan di tampilan menu saja.

A. Form Master Kantor

The screenshot shows a Windows application window titled 'Master_Kantor'. At the top, there are input fields for 'Kode Kantor' (KNTR-003), 'Nama Kantor' (xxxxxx), 'Email Kantor' (xxxxxx), and 'Alamat Kantor' (xxxxxx). Below these are three rows of data in a table:

Kd_Kantor	Descripsi_Kantor	Alamat_Kantor	Email_Kantor	Tlp_Kantor
KNTR-001	NCI Surabaya	Ketintang	NCI_Sby@Yaho...	501230123
KNTR-002	NCI Bandung	Bandung	NCI_Bandung@...	213123123
*				

On the right side of the window are three buttons: 'Save', 'Cancel', and 'Delete'.

Gambar 4.37 Tampilan Form Master Kantor

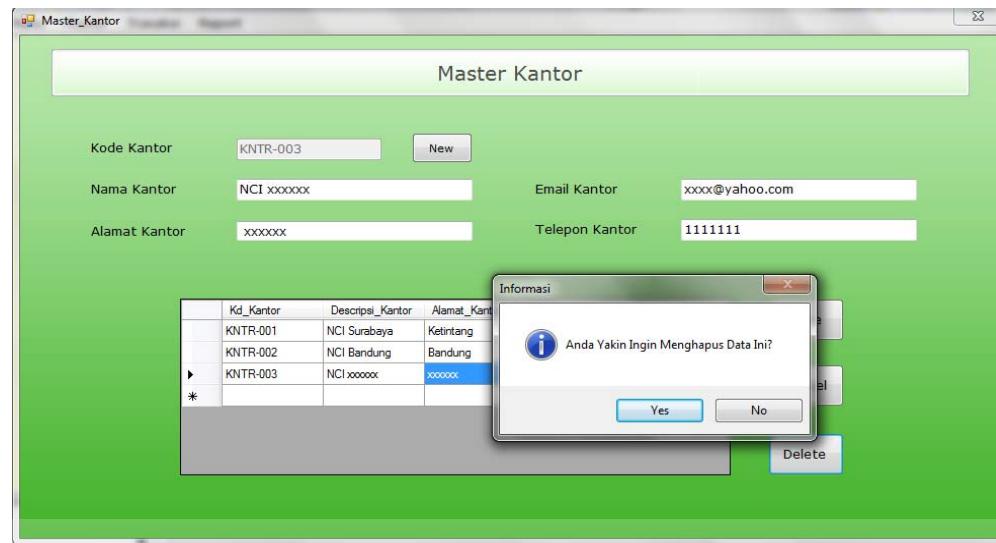
Form Master Kantor digunakan untuk memasukkan dan menyimpan data Kantor. Dalam Pengisiannya Telepon Kantor tidak bisa diisi dengan huruf dan hanya bisa diisi dengan angka. Setelah mengisi data-data yang ada maka tekan tombol save seperti Gambar 4.38.

The screenshot shows the same 'Master_Kantor' application window as before. A modal dialog box titled 'KP_NCI' is displayed in the center, containing the message 'Data Telah Berhasil Di Simpan' (Data has been successfully saved) with an 'OK' button. The background table now includes a new row:

Kd_Kantor	Descripsi_Kantor	Alamat_Kantor	Email_Kantor	Tlp_Kantor
KNTR-001	NCI Surabaya	Ketintang	NCI_Sby@Yaho...	501230123
KNTR-002	NCI Bandung	Bandung	NCI_Bandung@...	213123123
KNTR-003	NCI xxxx	xxxxx	xxxx@yahoo.com	1111111
*				

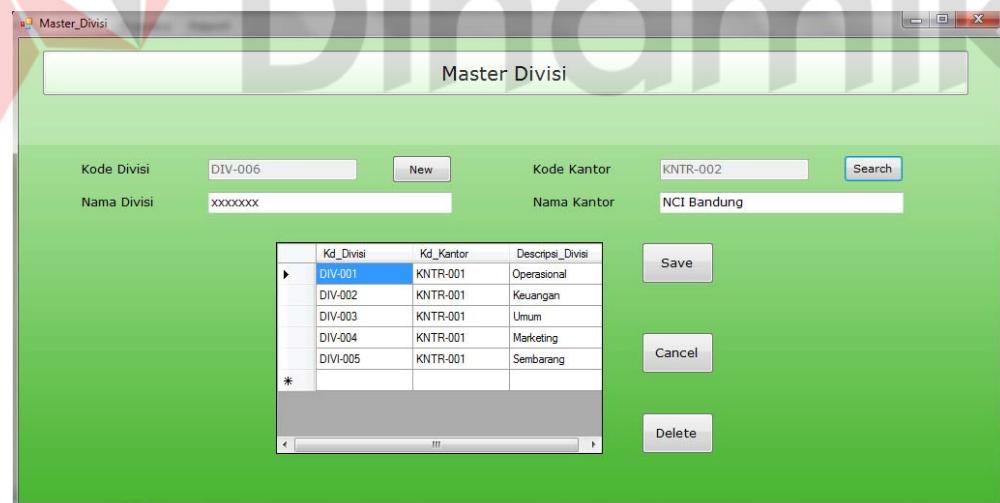
Gambar 4.38 Tampilan Form Master Kantor Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.39



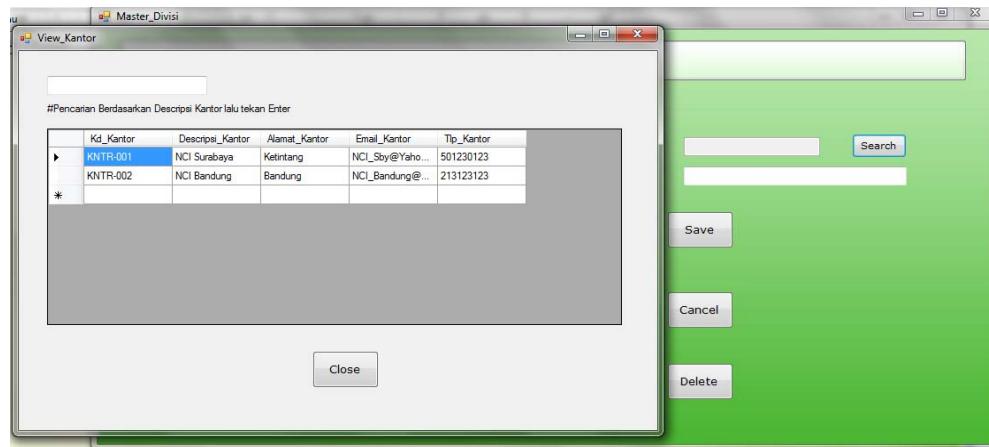
Gambar 4.39 Tampilan Form Master Kantor Delete

B. Form Master Divisi



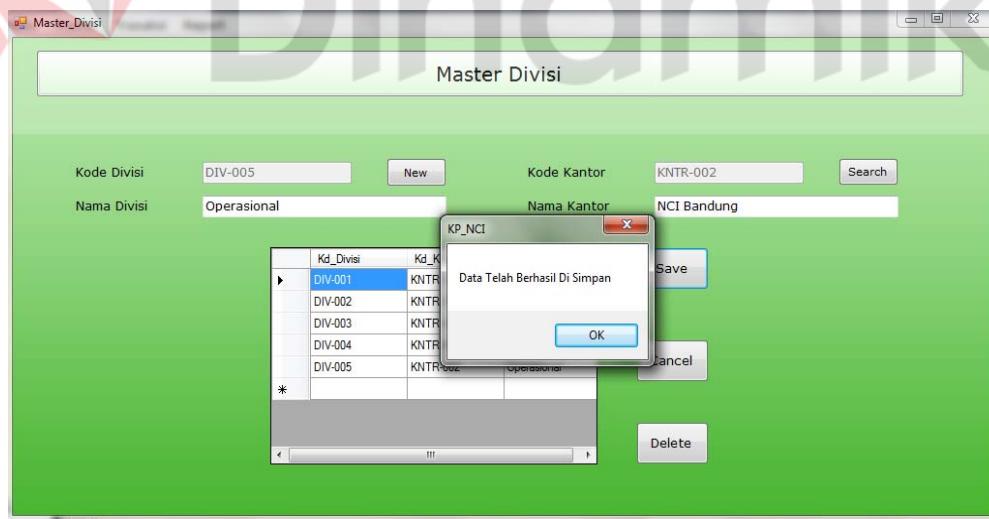
Gambar 4.40 Tampilan Form Master Divisi

Form Divisi digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Divisi. Dalam pengisian data terdapat *button* Search untuk mengisi kode kantor dan nama kantor, seperti pada Gambar 4.41



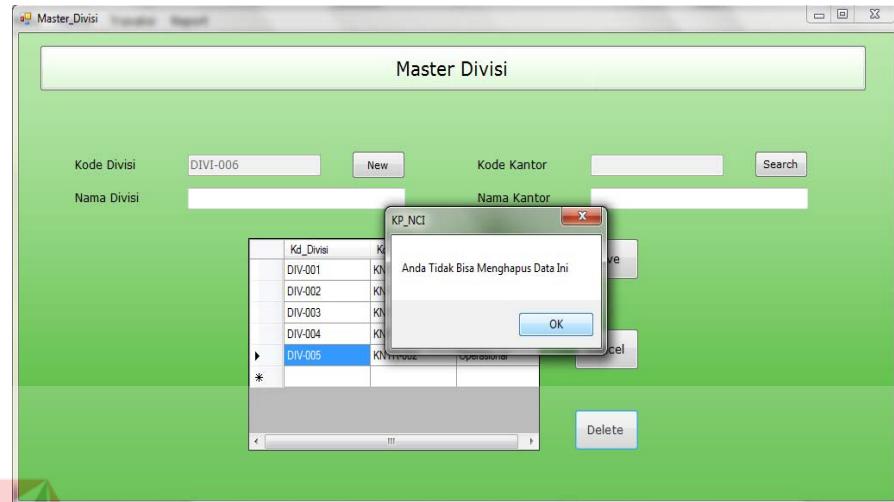
Gambar 4.41 Tampilan Form Master Divisi Search

Data wajib dimasukkan seluruhnya, jika seluruhnya makan tekan tombol Save maka data akan disimpan kedalam *Database* seperti Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Tampilan Form Master Divisi Save

Untuk Delete pada Master Divisi tidak bisa dilakukan karena terkendala relasi dengan table Detail Kantor. Untuk Delete data harus menghapus data pada tabel detail kantor terlebih dahulu baru bisa menghapus data pada tabel Divisi seperti pada gambar 4.43.



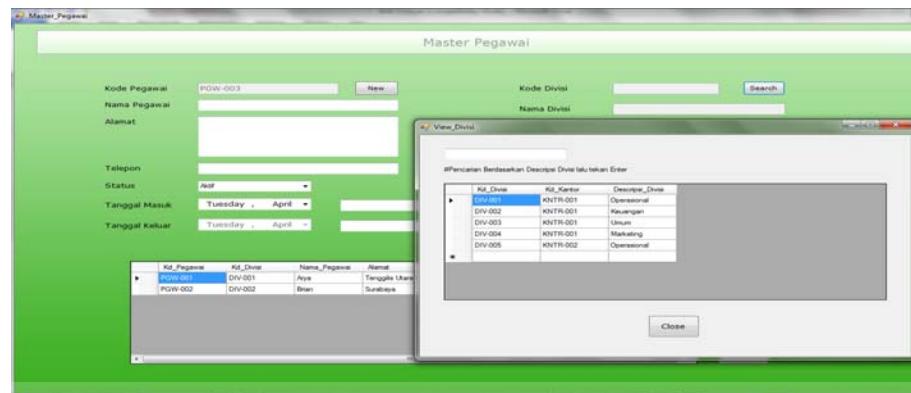
Gambar 4.43 Tampilan Form Master Divisi Delete

C. Form Master Pegawai

Kd_Pegawai	Kd_Divisi	Nama_Pegawai	Alamat	Telp_Pegawai	Status_Pegawai	Tanggal_Masuk	Tanggal_Keluar
PGW-001	DIV-001	Aya	Tenggala Utara 1	318491749	Aktif	3/31/2013 6:34...	3/31/2013 6:34...
PGW-002	DIV-002	Brian	Surabaya	85721312312	Aktif	3/13/2013 8:43...	

Gambar 4.44 Tampilan Form Master Pegawai

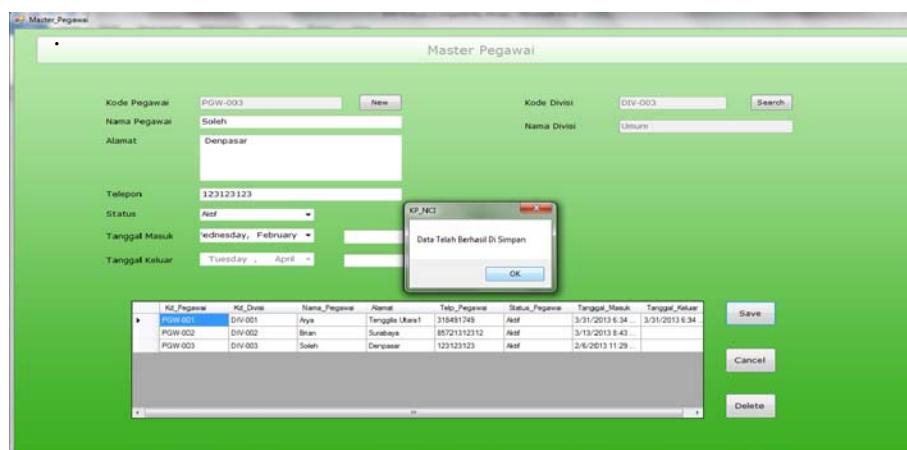
Form Pegawai digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Pegawai. Dalam pengisian data terdapat *button* Search untuk mengisi kode Divisi dan Nama Divisi, seperti pada Gambar 4.45



Gambar 4.45 Tampilan Form Master Pegawai Search

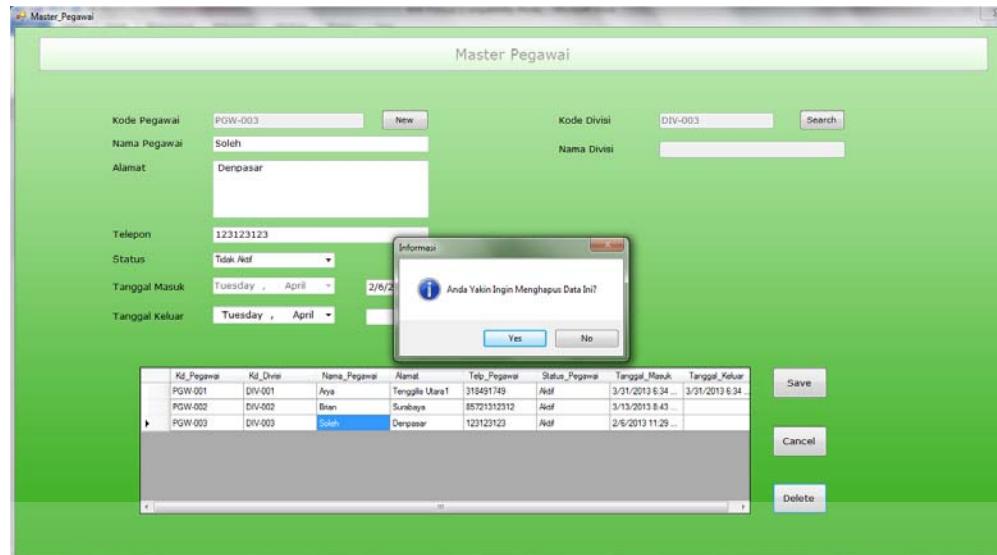
Data wajib dimasukkan seluruhnya dan untuk Telepon hanya bisa dimasukkan menggunakan angka. Status Aktif dipilih jika pegawai masih aktif bekerja dan jika sudah tidak bekerja maka pilih status Tidak Aktif. Jika seluruhnya makan tekan tombol Save maka data akan disimpan kedalam

Database seperti Gambar 4.46



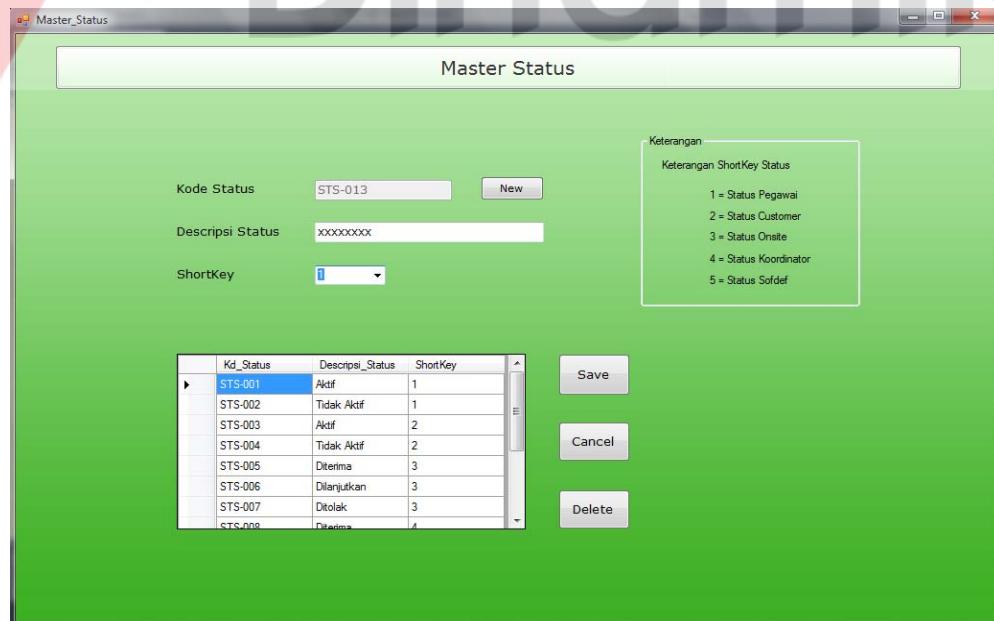
Gambar 4.46 Tampilan Form Master Pegawai Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.47



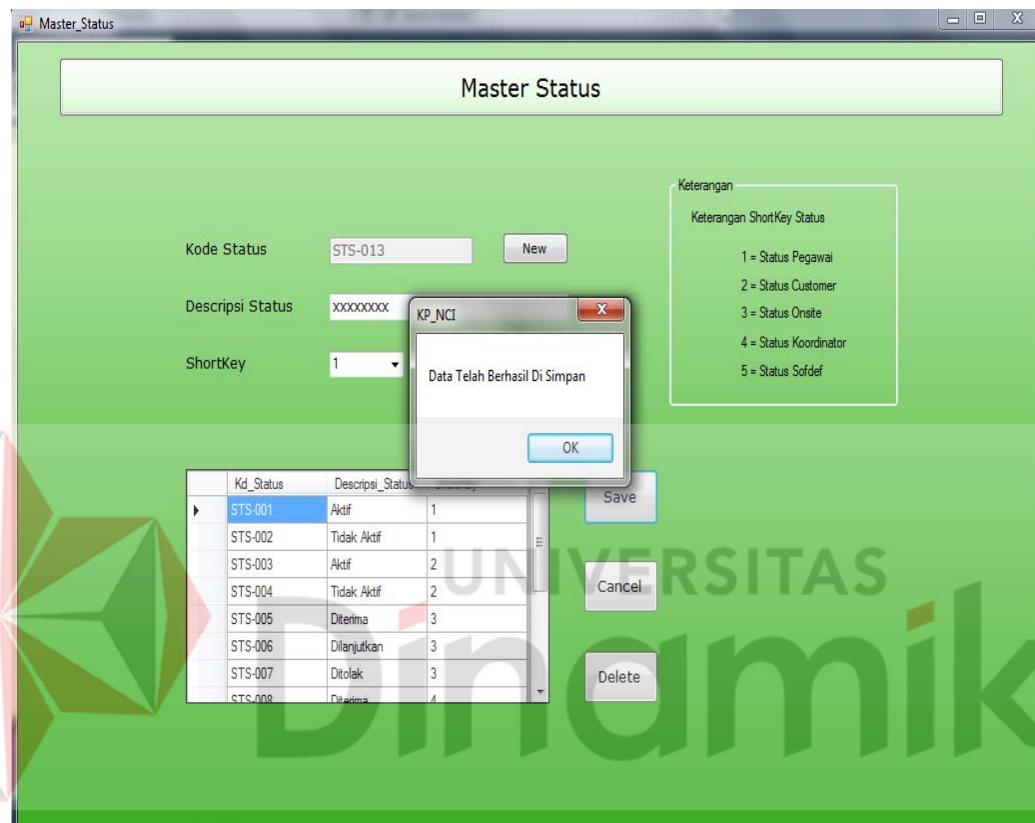
Gambar 4.47 Tampilan Form Master Pegawai Delete

D. Master Status



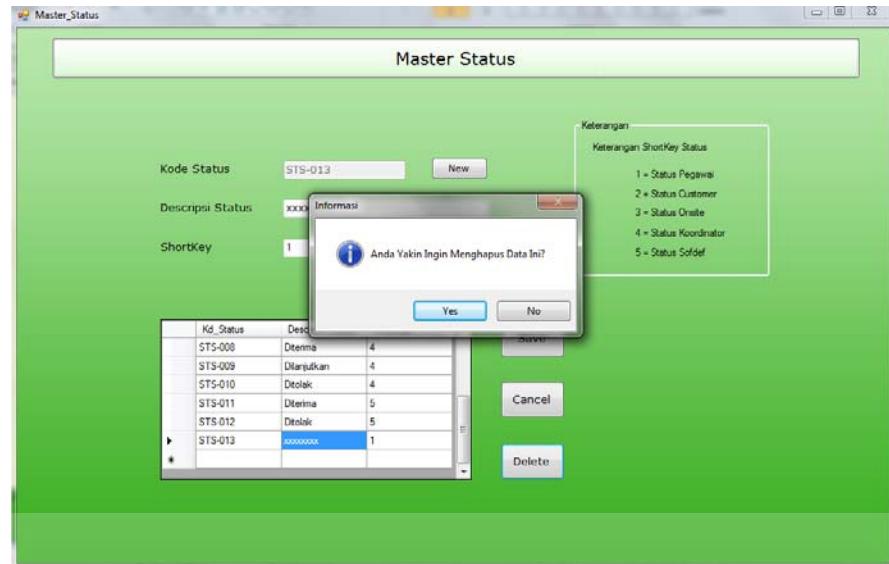
Gambar 4.48 Tampilan Form Master Status

Form Master Status digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Status. Dalam pengisian data harus di inputkan secara keseluruhan. Setelah selesai memasukkan data maka tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.49



Gambar 4.49 Tampilan Form Master Status Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.50



Gambar 4.50 Tampilan Form Master Status Delete

E. Master Aktifitas

The screenshot shows the 'Master Aktifitas' application window. It features fields for 'Kode Aktifitas' (AKTF-003) and 'Nama Aktifitas' (xxxxxx). Below these is a table listing activity records with columns 'Kd_Aktifitas', 'Descripsi_Aktifitas', and 'ShortKey'. The first two rows are AKTF-001 (Software) and AKTF-002 (Hardware). To the right of the table are 'Save', 'Cancel', and 'Delete' buttons.

Kd_Aktifitas	Descripsi_Aktifitas	ShortKey
AKTF-001	Software	
AKTF-002	Hardware	
*		

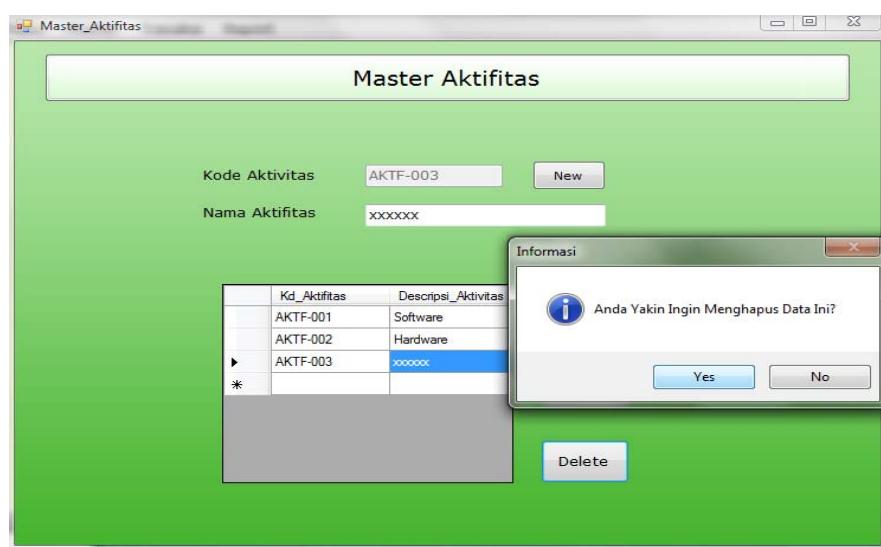
Gambar 4.51 Tampilan Form Master Aktifitas

Form Master Aktifitas digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Aktifitas Onsite. Dalam pengisian data harus di inputkan secara keseluruhan. Setelah selesai memasukkan data maka tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.52



Gambar 4.52 Tampilan Form Master Aktifitas Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.53



Gambar 4.53 Tampilan Form Master Aktifitas Delete

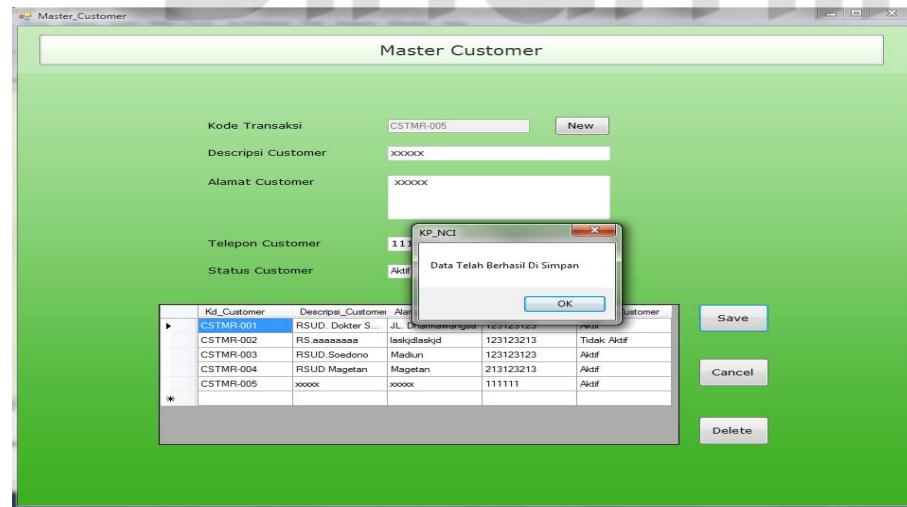
F. Master Customer

The screenshot shows a Windows application window titled "Master Customer". At the top, there are five input fields: "Kode Transaksi" (CSTMNR-005), "Descripsi Customer" (xxxxxx), "Alamat Customer" (xxxxxx), "Telepon Customer" (111111), and "Status Customer" (Aktif). Below these fields is a data grid table with columns: Kd_Customer, Descripe_Customer, Alamat_Customer, Telepon_Customer, and Status_Customer. The table contains five rows of data. To the right of the table are three buttons: "Save", "Cancel", and "Delete".

Kd_Customer	Descripe_Customer	Alamat_Customer	Telepon_Customer	Status_Customer
CSTMNR-001	RSUD. Dokter S...	JL. Dhamawangsa	123123123	Aktif
CSTMNR-002	RS.aaaaaaaa	laskjdlaskjd	123123213	Tidak Aktif
CSTMNR-003	RSUD Soedono	Madiun	123123123	Aktif
CSTMNR-004	RSUD Magetan	Magetan	213123213	Aktif
*	xxxxxx	xxxxxx	111111	Aktif

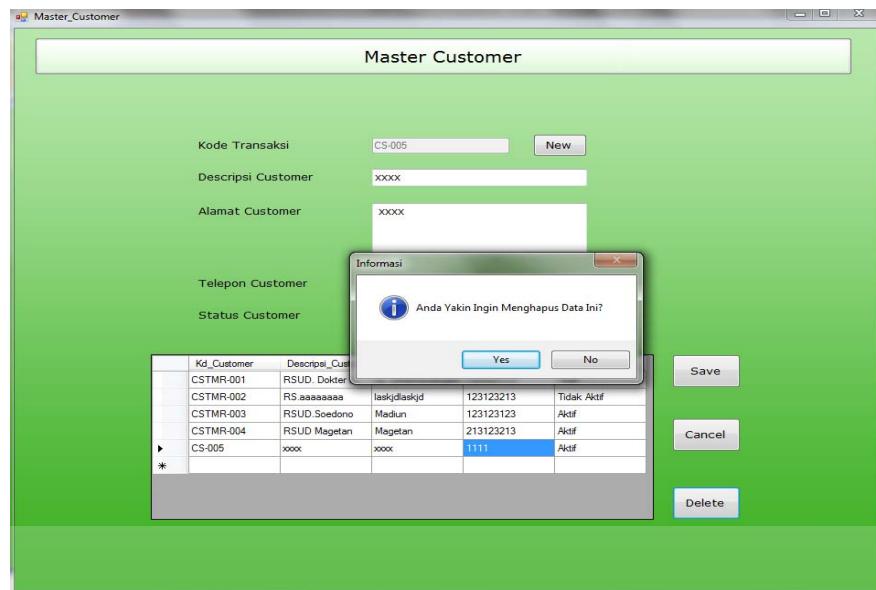
Gambar 4.54 Tampilan Form Master Customer

Form Master Customer digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Customer. Dalam pengisian data harus di inputkan secara keseluruhan. Setelah selesai memasukkan data maka tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.55



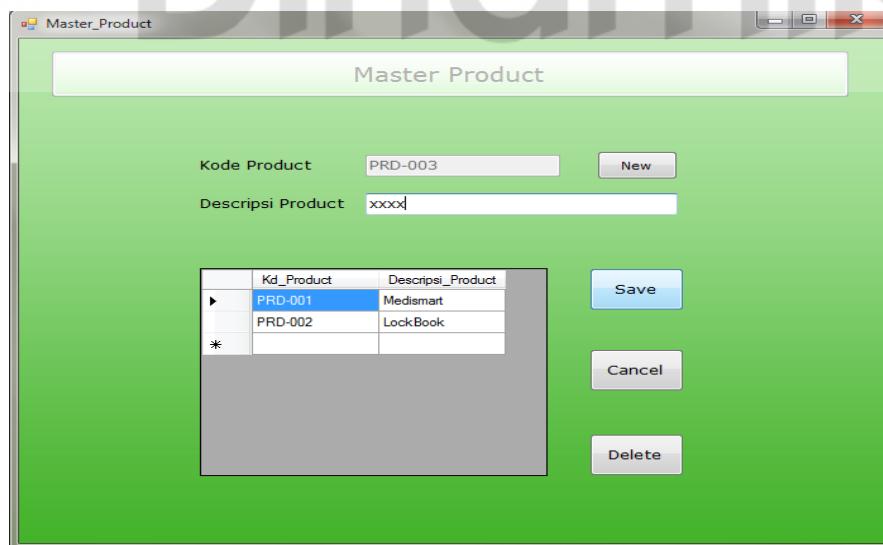
Gambar 4.55 Tampilan Form Master Customer Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.56



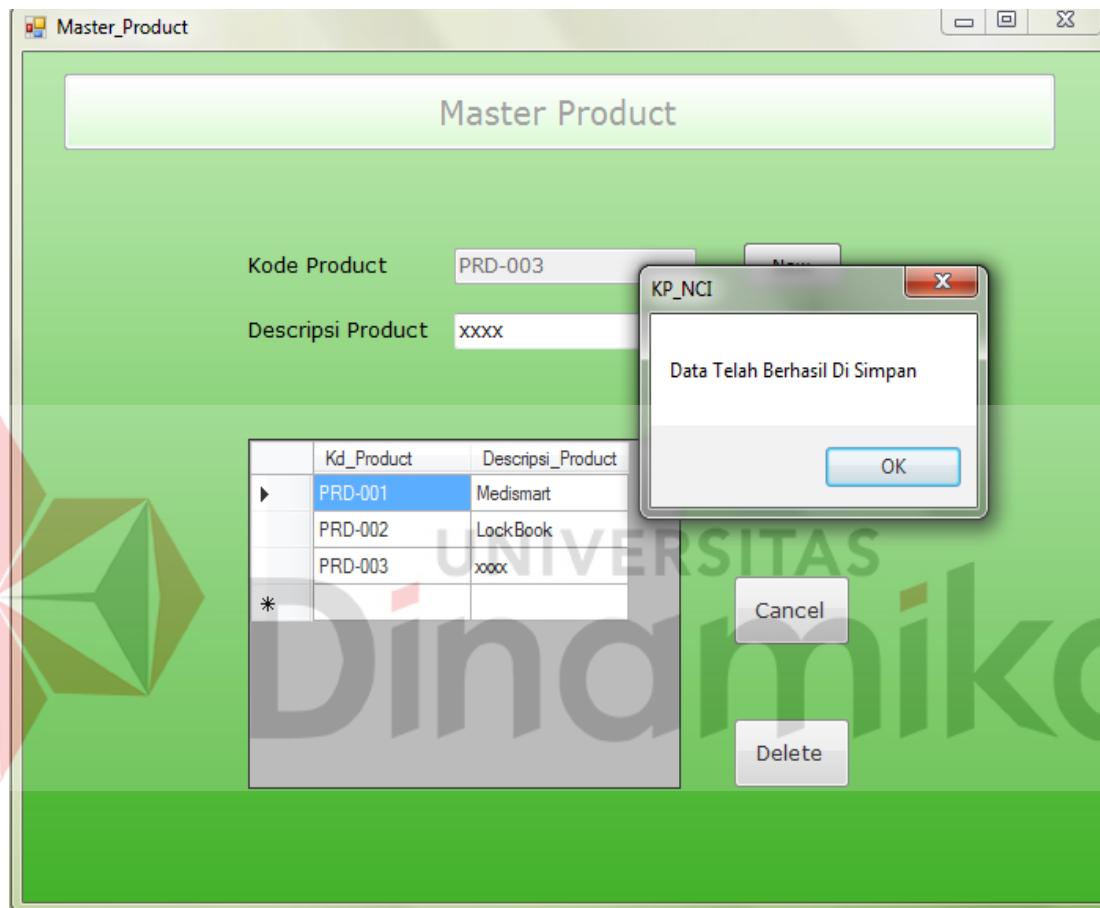
Gambar 4.56 Tampilan Form Master Customer Delete

G. Master Product



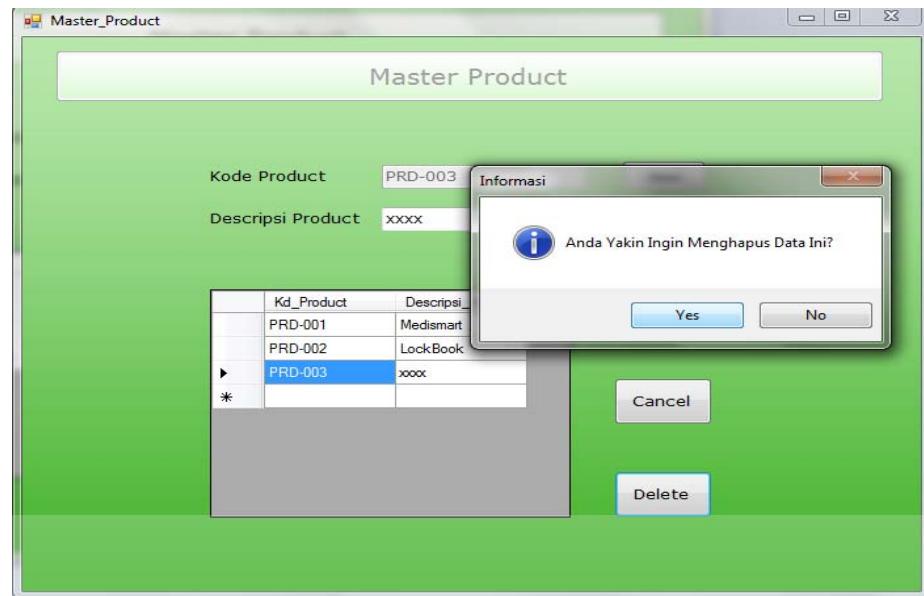
Gambar 4.57 Tampilan Form Master Product

Form Master Product digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Product. Dalam pengisian data harus di inputkan secara keseluruhan. Setelah selesai memasukkan data maka tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.59



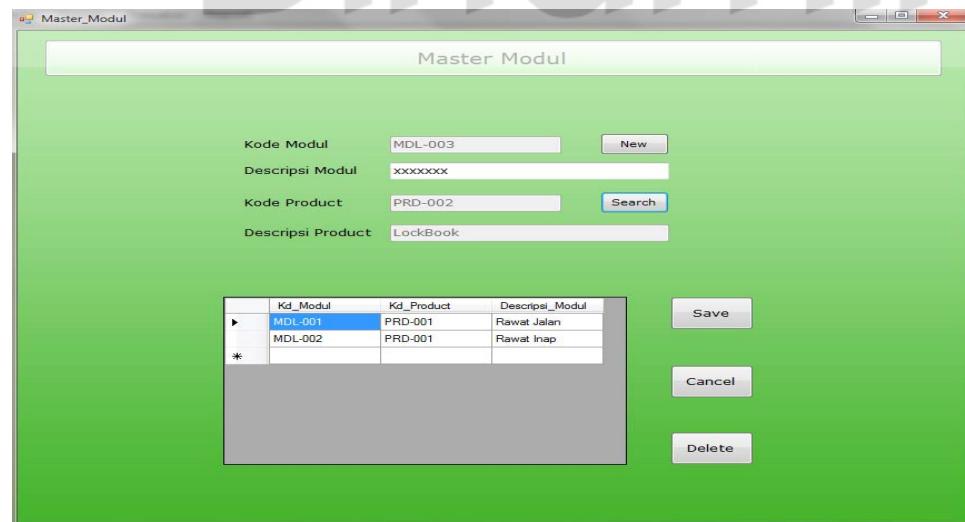
Gambar 4.59 Tampilan Form Master Product Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.60



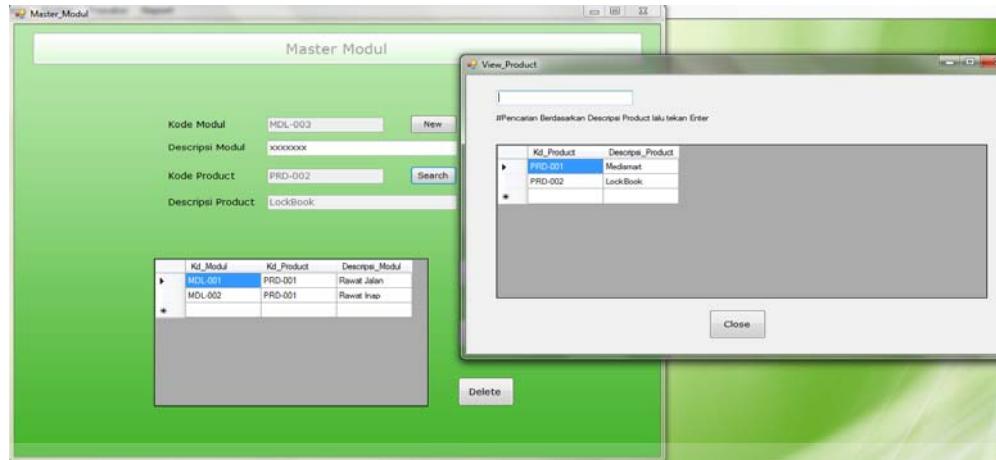
Gambar 4.60 Tampilan Form Master Product Delete

H. Master Modul



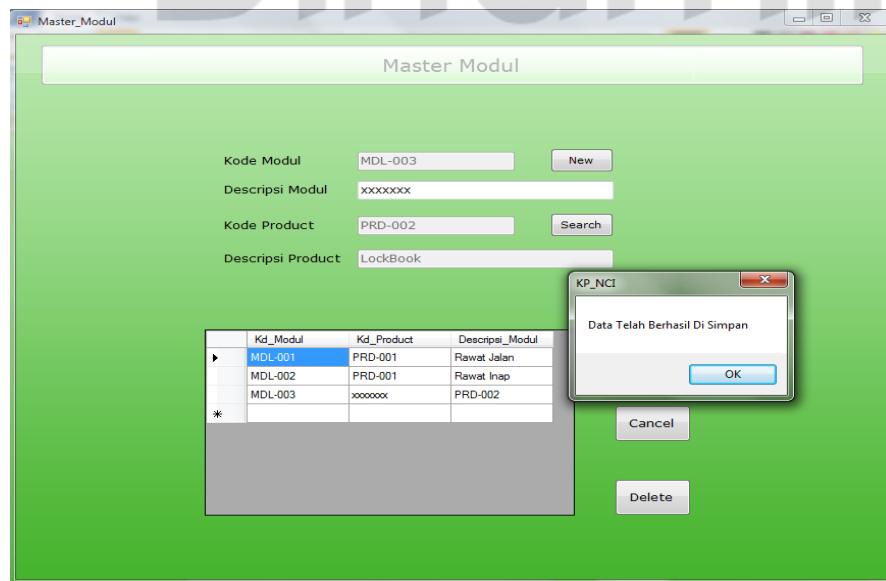
Gambar 4.61 Tampilan Form Master Modul

Form Modul digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Modul. Dalam pengisian data terdapat *button* Search untuk mengisi kode Product seperti Gambar 4.62



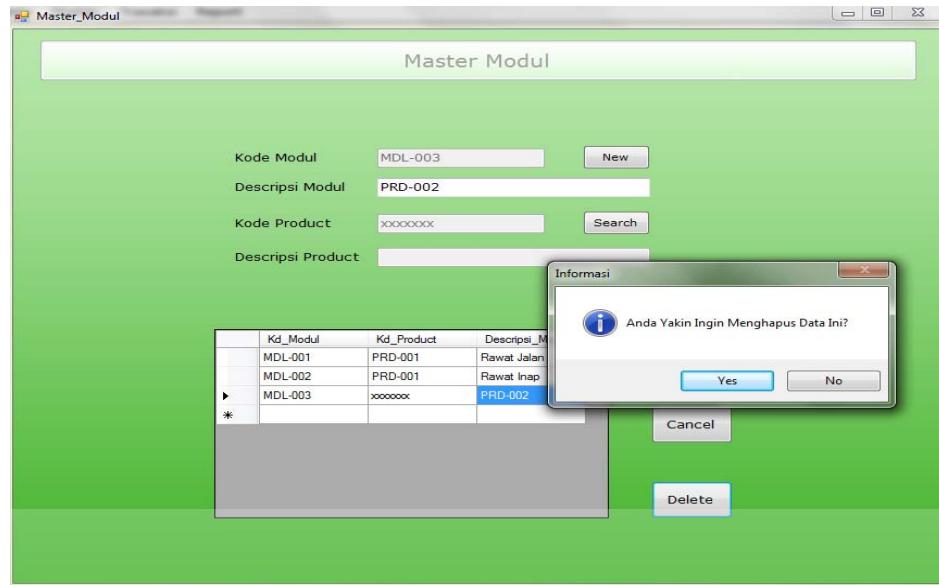
Gambar 4.62 Tampilan Form Master Modul Search

Data wajib dimasukkan seluruhnya. Jika proses input telah dilakukan seluruhnya tekan tombol Save maka data akan disimpan kedalam *Database* seperti Gambar 4.63



Gambar 4.63 Tampilan Form Master Modul Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.64



Gambar 4.64 Tampilan Form Master Modul Delete

I. Master Account

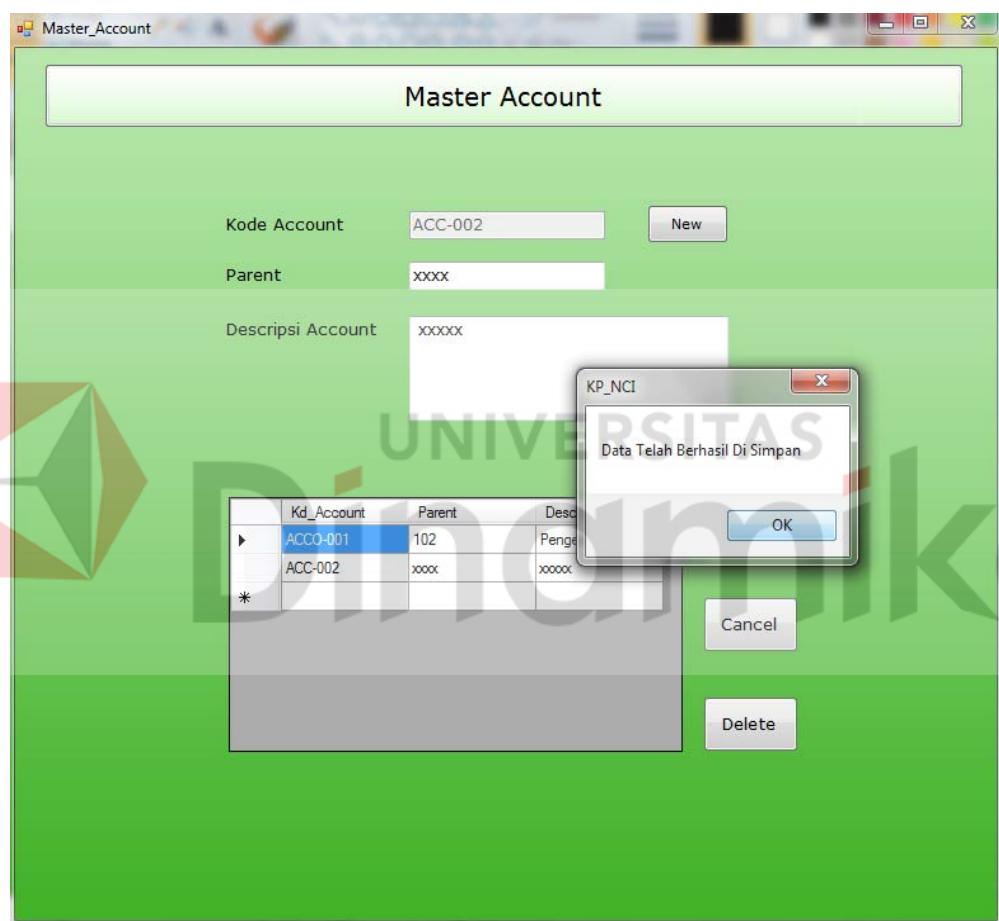
The screenshot shows the 'Master_Account' application window. In the center, there is a table with one row of data:

Kd_Account	Parent	Desripsi_Account
ACCO-001	102	Pengeluaran

A cursor is hovering over the 'Save' button at the bottom right of the table. A modal dialog box titled 'Informasi' is displayed, containing the message 'Anda Yakin Ingin Simpan Data Ini?' (Are you sure you want to save this data?) with 'Yes', 'No', and 'Cancel' buttons.

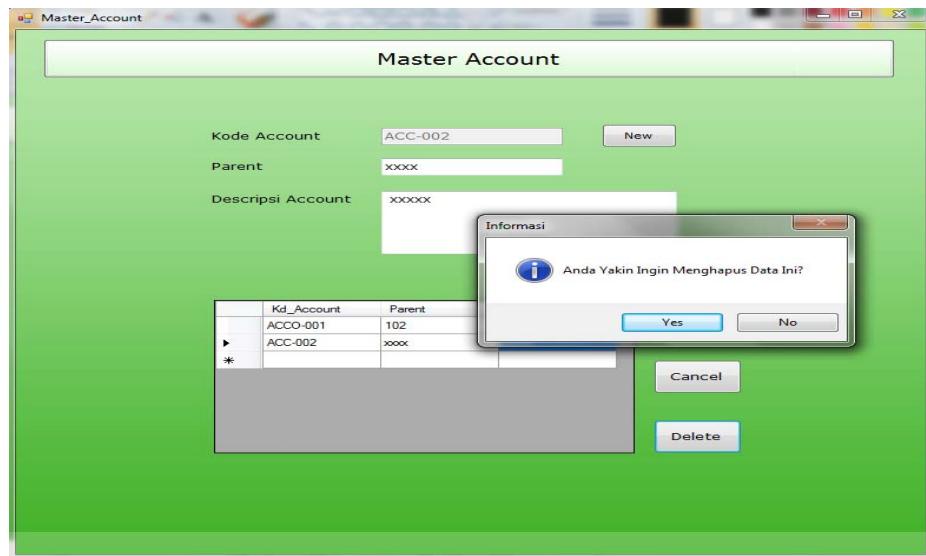
Gambar 4.65 Tampilan Form Master Account

Form Master Account digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Account. Dalam pengisian data harus di inputkan secara keseluruhan. Setelah selesai memasukkan data maka tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.66



Gambar 4.66 Tampilan Form Master Account Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.67



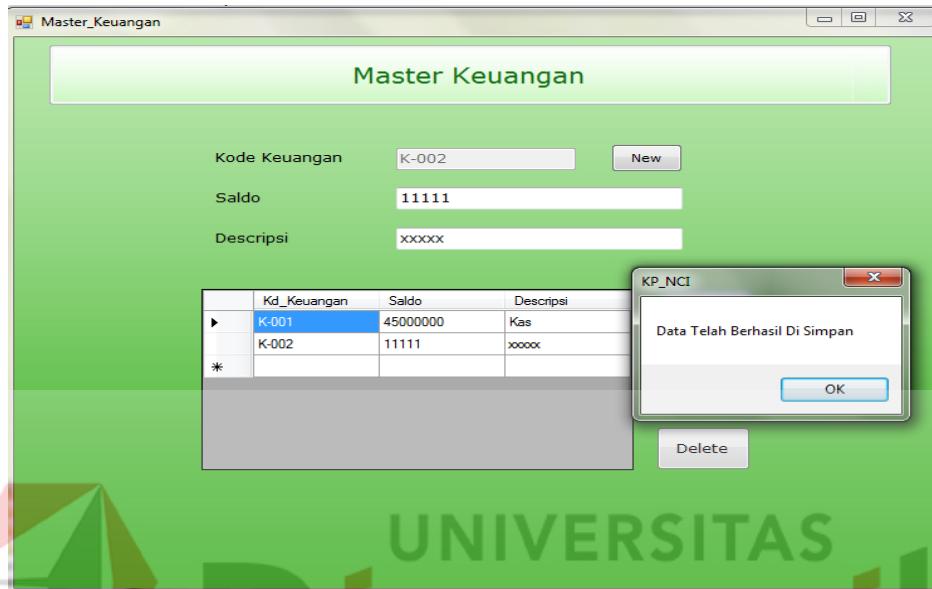
Gambar 4.67 Tampilan Form Master Account Delete

J. Master Keuangan

The screenshot shows a Windows application window titled "Master Keuangan". Inside, there are fields for "Kode Keuangan" (K-002), "Saldo" (111111), and "Descripsi" (xxxxxx). A table below lists financial data. A modal dialog box titled "Informasi" contains the message "Anda Yakin Ingin Simpan Data Ini?" (Are you sure you want to save this data?). It has "Yes", "No", "Cancel", and "Save" buttons. The "Save" button is highlighted.

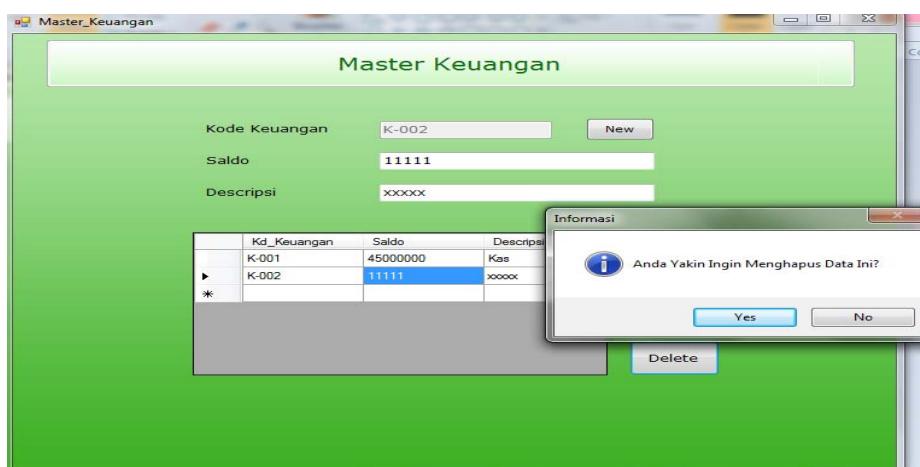
Gambar 4.68 Tampilan Form Master Keuangan

Form Master Keuangan digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Kas Kantor. Dalam pengisian data harus di inputkan secara keseluruhan. Setelah selesai memasukkan data maka tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.69



Gambar 4.69 Tampilan Form Master Keuangan Save

Sedangkan bila menekan tombol Delete maka akan muncul peringatan seperti gambar 4.70



Gambar 4.70 Tampilan Form Master Keuangan Delete

K. Transaksi Operasional Onsite

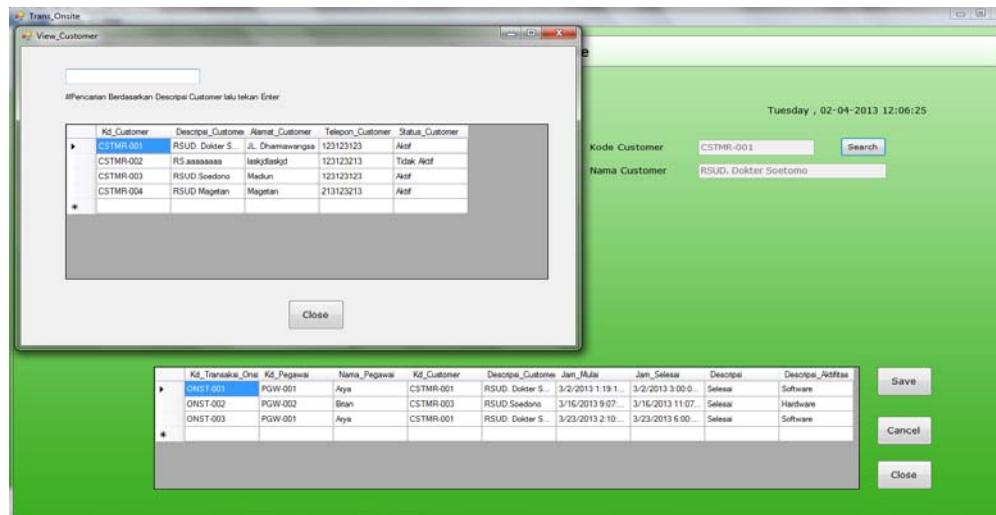
Kd_Transaksi_Onsite	Kd_Pegawai	Nama_Pegawai	Kd_Customer	Desrcip_Custome	Jam_Mula	Jam_Selesai	Desrcip_Aktifitas	
ONST-001	PGW-001	Arya	CSTM-001	RSUD. Dokter S...	3/2/2013 1:19:1...	3/2/2013 2:00:0...	Selesai	Software
ONST-002	PGW-002	Brian	CSTM-003	RSUD Soedono	3/16/2013 9:07:...	3/16/2013 11:07...	Selesai	Hardware
ONST-003	PGW-001	Arya	CSTM-001	RSUD. Dokter S...	3/23/2013 2:19:1...	3/23/2013 6:00:0...	Selesai	Software

Gambar 4.71 Tampilan Form Operasional Onsite

Form Operasional Onsite digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data pegawai onsite dan aktifitasnya. Dalam desain interface terdapat tombol search untuk menampilkan Kode Pegawai, Kode Divisi, Nama Pegawai dan Menampilkan Kode Customer, Nama Customer seperti pada Gambar 4.72 dan 4.73

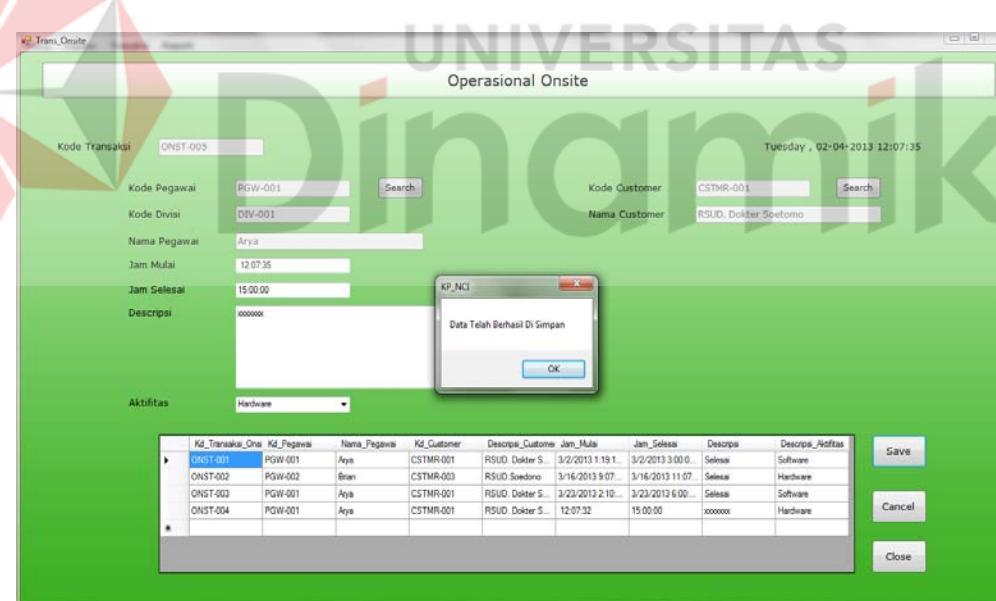
Kd_Pegawai	Kd_Divisi	Nama_Pegawai	Alamat	Telp_Pegawai	Status_Pegawai
PGW-001	DIV-001	Arya	Tenggala Utara 1	318491745	Aktif
PGW-002	DIV-002	Brian	Sumbawa	8572131212	Aktif
PGW-003	DIV-003	Soleh	Denpasar	123123123	Aktif

Gambar 4.72 Tampilan Form Operasional Onsite Search



Gambar 4.73 Tampilan Form Operasional Onsite Search

Jika data yang dimasukkan sudah lengkap, untuk menyimpan data ke database tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.74



Gambar 4.74 Tampilan Form Operasional Onsite Save

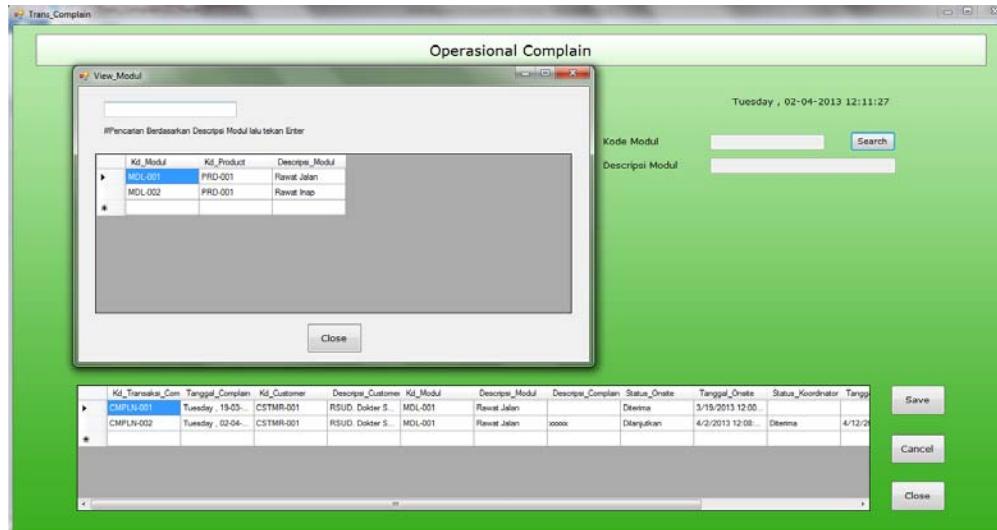
L. Transaksi Operasional Complain

Gambar 4.75 Tampilan Form Operasional Complain

Form Operasional Complain digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Data Complain yang diberikan Customernya. Dalam desain interface terdapat tombol search untuk menampilkan Kode Customer, Descripsi Customer dan Menampilkan Kode Modul, Descripsi Modul seperti pada Gambar 4.76 dan

4.77

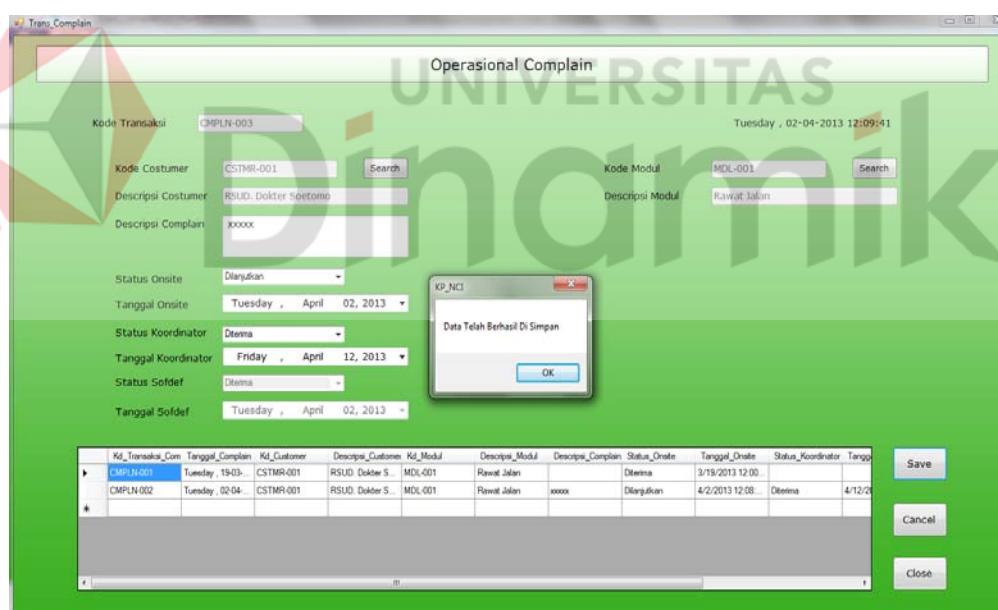
Gambar 4.76 Tampilan Form Operasional Complain Search



Gambar 4.77 Tampilan Form Operasional Complain Search

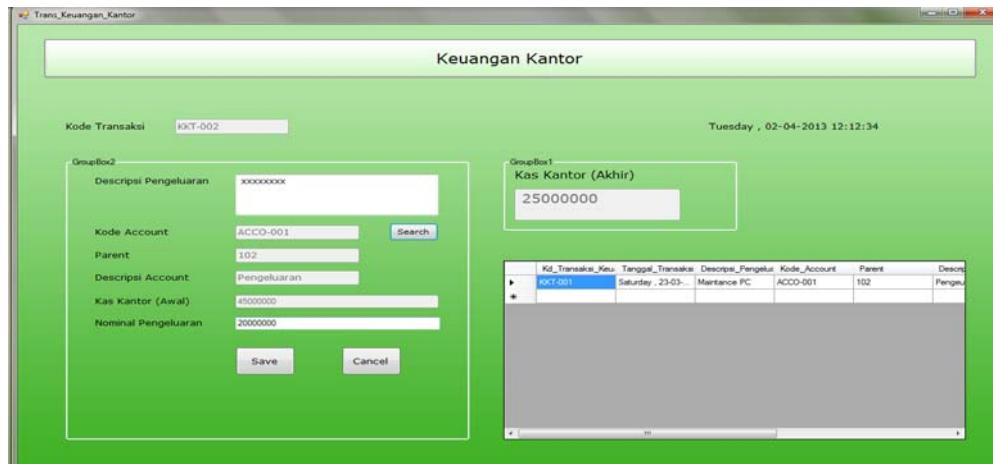
Jika data yang dimasukkan sudah lengkap, untuk menyimpan data ke

database tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.78



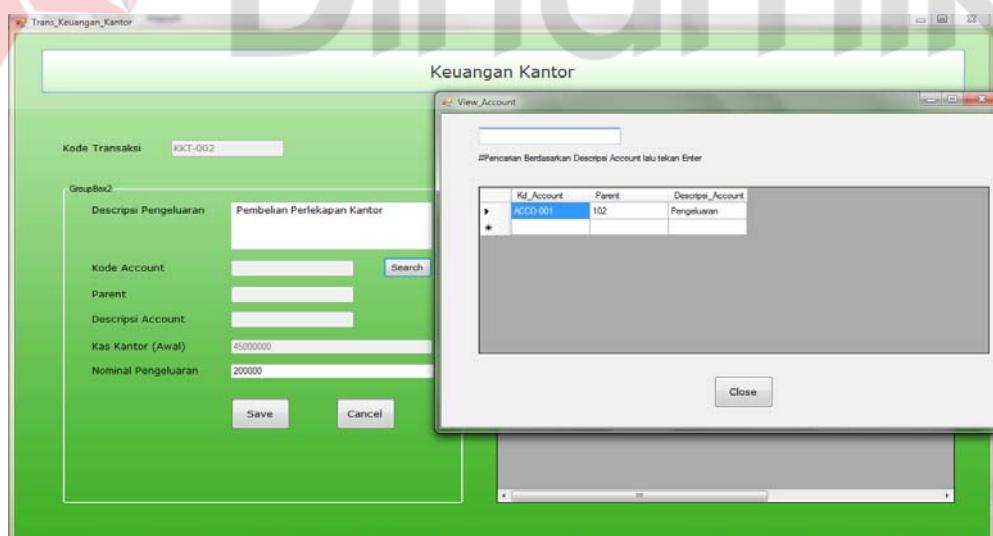
Gambar 4.78 Tampilan Form Operasional Complain Save

M. Transaksi Keuangan Kantor



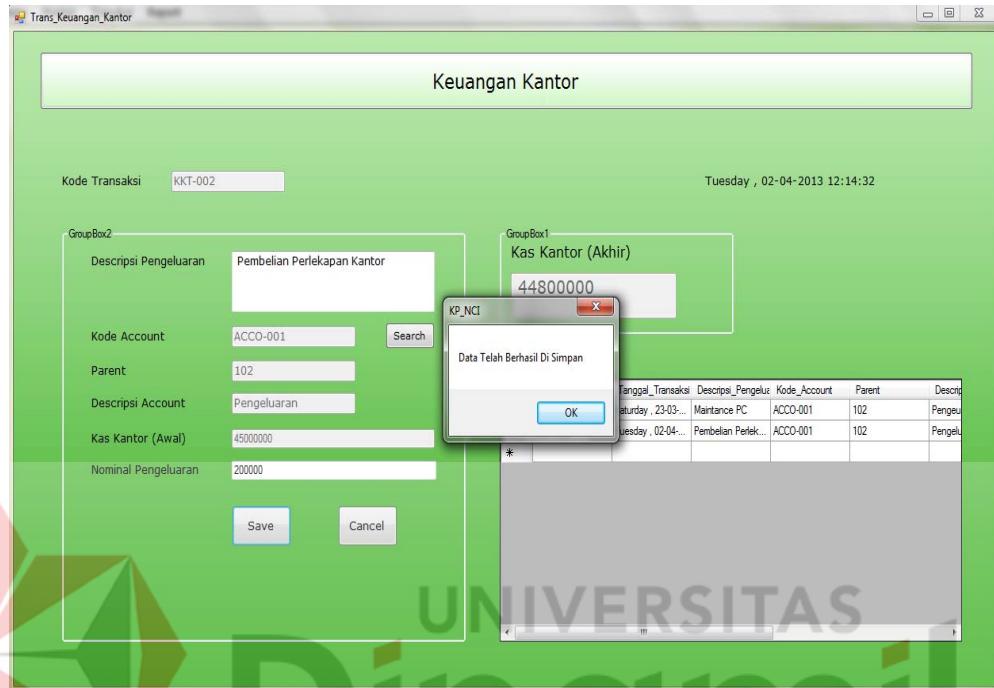
Gambar 4.79 Tampilan Form Keuangan Kantor

Form Keuangan Kantor digunakan untuk memasukkan dan menyimpan Kas Kantor dan pengeluaran Kantor. Dalam desain interface terdapat tombol search untuk menampilkan Kode Account, Parent, Descripsi Account seperti pada Gambar 4.80



Gambar 4.80 Tampilan Form Keuangan Kantor Search

Jika data yang dimasukkan sudah lengkap, untuk menyimpan data ke database tekan tombol Save seperti pada Gambar 4.81



Gambar 4.81 Tampilan Form Keuangan Kantor Save

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sistem Informasi Smart Office yang telah dibuat dapat mengubah sistematika kerja pegawai yang semula masih menggunakan cara manual menjadi terkomputerisasi dan terintegrasi satu dengan lainnya, sehingga untuk melakukan pencatatan data yang ada dapat langsung dilakukan secara terkomputerisasi dan dengan adanya informasi dari Sistem Informasi ini Manager dapat mengambil keputusan dalam rapat.

5.2 Saran

Dalam pengembangan Sistem Informasi Smart Office ini disarankan agar :

1. Lebih mendetilkan dan memperluas lagi ruang lingkup program ini.
2. Penambahan fitur-fitur program yang sebelumnya tidak ada pada program ini.

DAFTAR PUSTAKA

Andi Kristanto. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Apilkasinya*. Gava Media. Yogyakarta

Rainer R. Kelly, 2012, *Management Information System*, Hugh Watson, Inggris.

Sarno Riyanarto, 2008, Analisis dan Desain Berorientasi Service, Andi Yogyakarta, Yogyakarta.

Soherman Bonnie, 2008, *Designing Information System*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

STIKOM Surabaya, 2009, Kumpulan Abstraksi Tugas Akhir Program Studi S1 Sistem Informasi & Program Studi S1 Sistem Komputer, Perpustakaan STIKOM Surabaya, Surabaya.

Universitas Islam Indonesia, Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI), Informatika, Yogyakarta.

Kusrini, M. Kom, 2005, Konsep Dan Aplikasi Pendukung Keputusan, Andi Publiser, Jakarta.

