

RANCANG BANGUN
SISTEM INFORMASI PENGADAAN MATERIAL
PADA PT. WIJAYA KARYA, Tbk

LAPORAN KERJA PRAKTEK



Disusun oleh :

Syaiful Riza Hidayatullah

08.41010.0301

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

2011

RANCANG BANGUN
SISTEM INFORMASI PENGADAAN MATERIAL
PADA PT. WIJAYA KARYA, Tbk

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun oleh :

Syaiful Riza Hidayatullah

08.41010.0301

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

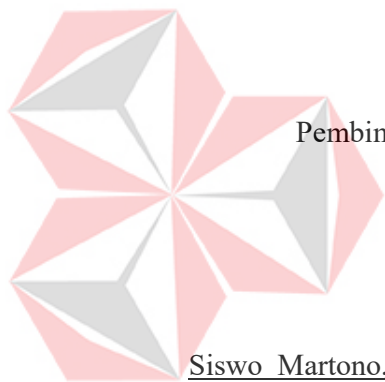
2011

RANCANG BANGUN
SISTEM INFORMASI PENGADAAN MATERIAL
PADA PT. WIJAYA KARYA, Tbk

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, April 2011

Disetujui:



Pembimbing

Siswo Martono, S.Kom, M.M

NIDN. 0726027101

Penyelia

Ir. Djaka Nugraha

NIK. 091314

Mengetahui :

Kaprodi S1 Sistem Informasi

Erwin Sutomo, S.Kom

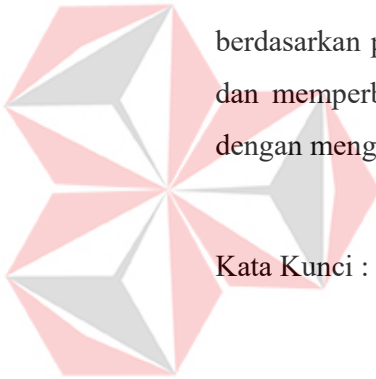
NIDN. 0722057501

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan teknologi yang telah ada sekarang untuk membantu proses pengadaan material pada PT.Wijaya Karya, Tbk dibangunlah sebuah sistem informasi pengadaan material yang bisa membantu kelancaran proses pengolahan data dan memudahkan dalam proses pembuatan laporan yang dibutuhkan.

Sistem Informasi Pengadaan Material yang dibuat dapat mendukung manajemen terutama dalam mengakses informasi seputar pengadaan material, menyajikan laporan secara lengkap dan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan, diantaranya : Laporan pengadaan berdasarkan periode bulan dan tahun, laporan pengadaan berdasarkan pemohon, laporan penerimaan material bulanan berdasarkan periode bulan dan tahun, dan laporan pembayaran berdasarkan periode bulan dan tahun. Sistem ini juga diharapkan bisa membantu dan memperbaiki proses bisnis yang terjadi dalam hal permantauan pengadaan dengan menggunakan Aplikasi yang mudah dan cepat di akses.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pengadaan, Pengadaan material,



UNIVERSITAS
Dinamika

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur ke hadirat Tuhan YME, penulis telah dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya (STIKOM). Laporan Kerja Praktek ini merupakan pengimplementasian dari teori-teori tentang Perancangan dan Analisa yang didapat oleh penulis di perkuliahan.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa penghargaan dan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua, yang telah memberi do'a dan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kerja praktek ini.
2. Siswo Martono, S.Kom., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah mendukung memberikan arahan dan kepercayaan yang penuh kepada Penulis dalam menyelesaikan tugas ini.
3. Bapak Ir. Djaka Nugraha, selaku pimpinan dan penyelia atas izinya untuk melakukan kerja praktek di PT. Wijaya Karya, Tbk.
4. Segenap staff dan karyawan bagian pada PT. Wijaya Karya, Tbk Jl. HR. Muhammad yang telah membantu dan bekerja sama dalam kegiatan penyusunan program serta laporan Kerja Praktek ini.
5. Zairina Fitria Tri Ekawati yang selalu senantiasa memotivasi dan membantu dalam pembuatan laporan kerja praktek ini.
6. Bayu Renaldi, Rizky Dwi Antoko, Herlan Zendy, Rizky Kurniawan, Agus Dwi Santiko, Arya Dipta, Ahmad Tri, Satriyo Adi, Ongky Anjar, dan Hendra

Setyo yang turut membantu dan memberikan semangat dan motivasi kepada Penulis.

7. Semua Pihak yang telah membantu guna terlaksananya Kerja Praktek ini.

Semoga Tuhan senantiasa memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan ataupun nasehat-nasehat.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan Laporan Kerja Praktek ini. Namun penulis berharap semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya Sistem Informasi.

Surabaya, Januari 2012



UNIVERSITAS
Dinamika
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Kontribusi.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1. Sejarah PT Wijaya Karya Tbk	6
2.2. Struktur Organisasi	9
2.3. Deskripsi Jabatan.....	9
2.4. Aspek Kegiatan Perusahaan	21
BAB III LANDASAN TEORI	22
3.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	22
3.1.1. Sistem	22
3.1.2. Sistem Informasi	23

3.2. Analisa Dan Perancangan Sistem	23
3.1.1. Entity Relationship Diagram	24
3.1.2. Data Flow Diagram	25
3.1.3. System Flow	30
3.3. Website	31
3.1.1. World Wide Web	32
3.4. Database	32
3.5. Aplikasi	32
3.6. PHP	33
3.7. Web Server	33
3.8. MySQL	33
3.9. Browser	34
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	36
4.1. Analisa Sistem	36
4.2. Mendesain Sistem	46
4.4.1. Context Diagram.....	47
4.4.2. HIPO Sistem Informasi Aplikasi Laporan Produksi.....	47
4.4.3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1	48
4.4.4. Entity Relationship Diagram	49
4.4.5. Struktur Database	52
4.3. Desain Antar Muka.....	58
4.4. Implementasi Sistem.....	68
4.4.1. Kebutuhan Sistem.....	68
4.4.2. Hasil Implementasi.....	69

4.5. Pembahasan Implementasi.....	69
4.5.1. Instalasi program.....	69
4.5.2. Penjelasan Pemakaian Program	69
BAB V PENUTUP.....	95
5.1. Kesimpulan	94
5.2. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN.....	97

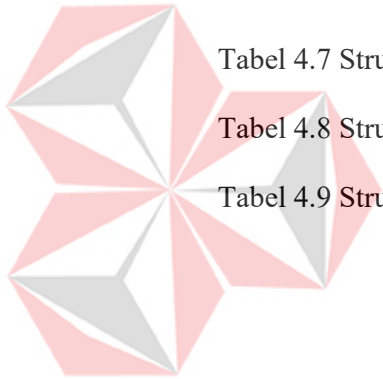


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 1.1. Biaya Pengadaan	2
Tabel 3.1. Simbol Relation of Entity	24
Tabel 4.1 Struktur Tabel Pengguna	53
Tabel 4.2 Struktur Tabel Pegawai.....	53
Tabel 4.3 Struktur Tabel Pegawai yang terlibat.....	54
Tabel 4.4 Struktur Tabel Proyek	54
Tabel 4.5 Struktur Tabel Pengadaan Material	55
Tabel 4.6 Struktur Tabel Material.....	56
Tabel 4.7 Struktur Tabel Supplier	56
Tabel 4.8 Struktur Tabel Penerimaan Material	57
Tabel 4.9 Struktur Tabel Pembayaran	57



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Wilayah PT. Wijaya Karya	9
Gambar 3.1. Simbol Entity atau Entitas	24
Gambar 3.2. Simbol Process	25
Gambar 3.3. Simbol External Entity	27
Gambar 3.4. Simbol Data Store	27
Gambar 3.5. Simbol Data Flow	28
Gambar 3.6. Simbol Terminator	28
Gambar 3.7. Simbol Manual Operation	29
Gambar 3.8. Simbol Document	29
Gambar 3.9. Simbol Process	29
Gambar 3.10. Simbol Database	29
Gambar 3.11. Simbol Decision	30
Gambar 3.12. Simbol Manual Input	30
Gambar 3.13. Simbol Off-Line Storage	30
Gambar 3.14. Simbol On-Page Reference	30
Gambar 3.15. Simbol Off-Page Reference	31
Gambar 3.16. Simbol Paper Tape	31
Gambar 4.1 Document Flow Order Pengadaan	40
Gambar 4.2 Document Flow Order Pengadaan.....	41
Gambar 4.3 Document Flow Order Pengadaan	42
Gambar 4.4 Document Flow Permohonan	43
Gambar 4.5 Document Flow Permohonan	44

Gambar 4.6 System Flow Pengadaan.....	45
Gambar 4.7 Context Diagram Aplikasi Laporan Produksi	47
Gambar 4.8 HIPO Sistem Informasi Pengadaan Barang	48
Gambar 4.9 DFD Level 1 Sistem Informasi Pengadaan Barang	49
Gambar 4.10 Konseptual Sistem Informasi Pengadaan Barang	51
Gambar 4.11 ERD Fisik Sistem Informasi Pengadaan Barang.....	52
Gambar 4.12 Desain Form Login	59
Gambar 4.13 Desain Form Menu Utama	59
Gambar 4.14 Desain Form Manajemen Proyek.....	60
Gambar 4.15 Desain Form Input Data Proyek.....	60
Gambar 4.16 Desain Form Manajemen Data Pegawai	61
Gambar 4.17 Desain Form Input Data Pegawai	61
Gambar 4.18 Desain Form Manajemen Data Supplier	62
Gambar 4.19 Desain Form Input Data Supplier	62
Gambar 4.20 Desain Form Manajemen Data Material.....	63
Gambar 4.21 Desain Form Manage Data Material	63
Gambar 4.22 Desain Form Manajemen Data Pemohon	64
Gambar 4.23 Desain Form Manage Data Pengadaan.....	64
Gambar 4.24 Desain Form Penerimaan	65
Gambar 4.25 Desain Form Input Data Penerimaan	65
Gambar 4.26 Desain Form Pembayaran	66
Gambar 4.27 Desain Form Input Data Pembayaran	66
Gambar 4.28 Desain Form Laporan Pengadaan.....	67
Gambar 4.29 Desain Form Laporan Penerimaan	67

Gambar 4.30 Desain Form Laporan Pembayaran	68
Gambar 4.31 Form Login	70
Gambar 4.32 Form Manajemen Data Material	71
Gambar 4.33 Laporan Data Material	72
Gambar 4.34 Input Data Material	72
Gambar 4.35 Form Manajemen Data Supplier	73
Gambar 4.36 Laporan Data Supplier	74
Gambar 4.37 Form Input Data Supplier	75
Gambar 4.38 Form Manajemen Proyek	76
Gambar 4.39 Form Laporan Data Proyek	77
Gambar 4.40 Form Input Data Proyek	77
Gambar 4.41 Form Manajemen Data Pegawai	78
Gambar 4.42 Laporan Data Proyek	79
Gambar 4.43 Form Input Data Pegawai	80
Gambar 4.44 Form Pemilihan Proyek	81
Gambar 4.45 Form Manajemen Data Pemohon	82
Gambar 4.46 Form Input Data Pengadaan	83
Gambar 4.47 Form Manajemen Data Pegawai	84
Gambar 4.48 Form Manage Transaksi Penerimaan	85
Gambar 4.49 Form Manajemen Transaksi Pembayaran	86
Gambar 4.50 Form Input Transaksi Pembayaran	87
Gambar 4.51 Halaman Jenis Laporan Pengadaan	88
Gambar 4.52 Laporan Pengadaan	88
Gambar 4.53 Laporan Pengadaan berdasarkan Pemohon	89

Gambar 4.54 Form Pilihan Laporan Jenis Penerimaan	89
Gambar 4.55 Laporan Penerimaan	90
Gambar 4.56 Form Pilihan Laporan Jenis Pembayaran	91
Gambar 4.57 Laporan Pembayaran	91
Gambar 4.58 Form Input Data Pengguna	92
Gambar 4.59 Form Akses Proyek	92
Gambar 4.60 Form Detail Akses Proyek	93
Gambar 4.61 Form Tambah User	93



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Kartu Bimbingan Kerja Praktek	97
Acuan Kerja	98
Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	99
Log Harian	100
Kehadiran Kerja Praktek	102
Listing Program	104



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam proses pengadaan pada PT. Wijaya Karya banyak melibatkan pihak-pihak internal perusahaan maupun pihak luar seperti *supplier*. Proses pengadaan dimulai dari permohonan pengadaan material oleh mandor kemudian berdasarkan permohonan bagian pengadaan melakukan pengadaan barang dan bagian keuangan mencatat pengeluaran untuk pembayaran material tersebut. Banyaknya pihak yang terlibat didalam pengadaan memungkinkan terjadi kesalahan apabila tidak dilakukan dengan sistem dan pencatatan yang baik. Pada kasus pengadaan PT. Wijaya Karya, Tbk terkadang terjadi penumpukan tagihan pembayaran karena tidak ada sistem yang menangani proses pengadaan. Pencatatan selama ini hanya dicatat dengan excel dan terkadang masih di catat dengan manual.

Pada PT. WIKA, Tbk seringkali proses pengadaan barang oleh banyak *supplier* menimbulkan permasalahan karena belum adanya proses pencatatan data pengadaan barang hal ini dapat mengakibatkan timbulnya kesalahan saat adanya penagihan. Permasalahan lain yang terjadi pada PT.WIKA, Tbk diantaranya manajer proyek dapat menangani lebih dari satu proyek. Antar proyek yang ditangani oleh seorang manajer proyek biasanya terletak di jarak yang cukup jauh seperti medan, aceh dan surabaya. Jauhnya jarak antar proyek membuat manajer proyek harus berpindah-pindah dari satu proyek ke proyek lain yang dia tangani untuk memonitoring satu persatu proyek yang ditanganinya. Hal ini

mengakibatkan manajer proyek kesulitan dalam memantau proyek lain yang ditinggalkan. Pada sistem yang saat ini sedang berjalan tidak ada sistem yang berbasis *online* yang dapat menjadi alat manajer proyek dalam memantau proyek lain yang ditinggalkannya. Apalagi jumlah biaya yang dikeluarkan dalam suatu pengadaan nilai biayanya cukup besar seperti yang di tunjukan pada tabel. Pengadaan barang yang dapat dilakukan lebih dari satu kali juga membuat permasalahan dalam pencatatan pengadaan material yang sudah di bayar dan yang belum di bayar. Di bawah ini terdapa tabel pengadaan

Tabel 1.1 Biaya Pengadaan

Nama	Material	Jumlah	Satuan	Biaya	Total
Joko Susilo	Besi Beton (16m)	30	Batang	Rp 110.000	Rp 3.300.000
Bambang Harsoyo	Triplek (12mm)	100	Lembar	Rp 140.000	Rp 14.000.000
Joko Susilo	Kaca Rayben (Tebal 5mm)	50	Lembar	Rp 62.500	Rp. 3.125.000
Joko Susilo	Kaca Rayben (Tebal 8mm)	40	Lembar	Rp 220.000	Rp. 8.800.000
Bambang Harsoyo	Papan Gypsum (120x240)	100	Lembar	Rp 39.000	Rp. 3.900.000
Bambang Harsoyo	Cat tembok Vinilex (25 kg)	10	Kaleng	Rp 300.000	Rp. 3.000.000
Total Biaya					Rp 36.125.000

Untuk menjawab kebutuhan manajer proyek dalam pencatatan data pengadaan barang dan memantau semua proyek yang ditanganinya diperlukan sebuah sistem informasi berbasis *online* yang dapat menyajikan laporan dan dapat mengelola proses pengadaan. Dengan menggunakan sistem pengadaan berbasis *online* ini diharapkan masalah dalam pengadaan dapat diselesaikan karena sistem ini akan mencatat semua proses pengadaan sebuah proyek yang ditangani

tersebut. Sistem ini juga dapat menyediakan informasi dan laporan pengadaan yang dapat diakses ketika proyek manajer tidak berada pada proyek tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis berinisiatif untuk membangun Aplikasi Sistem Informasi Pengadaan Material yang mampu menjawab permasalahan diatas. Dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Pengadaan Material diharapkan dapat menyajikan laporan pengadaan material yang aktual mudah dan cepat di akses .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ditulis, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sebuah aplikasi laporan pengadaan barang dengan studi kasus pada PT. Wijaya Karya Surabaya.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat menyajikan laporan aktual proses pengadaan dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam proses pengadaan dan dapat meminimalkan waktu dalam penyajian laporan.
3. Bagaimana membuat aplikasi yang mudah diakses saat user berada diluar lokasi proyek.

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan dari sistem yang dibahas adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibuat hanya untuk sistem pengadaan pada PT. Wijaya Karya.

2. Aplikasi pengadaan ini dirancang dan dibangun dengan menyesuaikan kebutuhan yang ada pada PT. Wijaya Karya.
3. Aplikasi pengadaan ini hanya bisa diakses oleh orang yang terkait dalam suatu proyek yang dilakukan oleh PT. Wijaya Karya.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah:

1. Merancang dan mengimplementasikan sebuah aplikasi laporan pengadaan barang dengan studi kasus pada PT. Wijaya Karya Surabaya.
2. Membuat aplikasi yang dapat menyajikan laporan pengadaan yang menghasilkan informasi yang di butuhkan oleh PT. Wijaya Karya.
3. Membuat aplikasi yang mampu meminimalkan waktu dalam membuat laporan dari data yang dihasilkan oleh proses transaksi pengadaan material.
4. Membuat aplikasi yang dapat menyajikan laporan aktual proses pengadaan.
5. Membuat aplikasi yang mudah diakses saat user berada diluar lokasi proyek.

1.5 Kontribusi

Kontribusi dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah:

1. Mempermudah Manajer Proyek dalam memonitoring proses pengadaan proyek yang dilakukan PT. Wijaya Karya.
2. Mempermudah bagian pengadaan dalam melakukan pencatatan transaksi permohonan pengadaan maupun pengadaannya itu sendiri.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab I. Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, dimana kebutuhan manusia akan berbagai kemudahan terutama dalam pembuatan dokumen-dokumen transaksi sampai dengan pembuatan laporan yang masih manual menjadi berbasis komputer.

Bab II. Gambaran Umum Perusahaan

Bab ini menjelaskan segala sesuatu yang berhubungan dengan perusahaan, mulai dari profil perusahaan, struktur organisasi, sampai pembagian tugas pada perusahaan.

Bab III. Landasan Teori

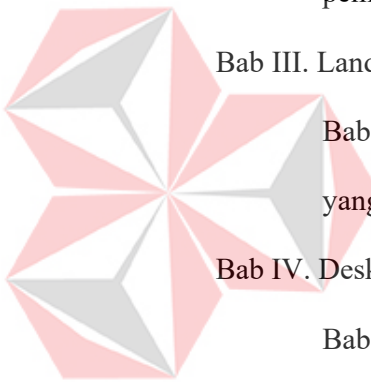
Bab ini memaparkan teori-teori pendukung dalam pemecahan masalah yang dihadapi dalam kerja praktek.

Bab IV. Deskripsi Kerja Praktek

Bab ini menjelaskan hasil kerja dari kerja praktek, mulai dari alur dokumen manual pada perusahaan sampai desain sistem yang ditawarkan untuk mengganti proses manual menjadi terkomputerisasi.

Bab V. Penutup

Bab ini berisi kesimpulan penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pengembangannya.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah PT Wijaya Karya Tbk

Didirikan pada 11 Maret 1960, PT Wijaya Karya (Persero) Tbk., biasa disebut WIKA, sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) adalah hasil nasionalisasi perusahaan Belanda, *Naamloze Vennotschap Technische Handel Maatschappij en Bouwbedrijf Vis en Co* disingkat NV Vis en Co. Berawal dari perusahaan yang bergerak di bidang pekerjaan instalasi, WIKA berkembang menjadi perusahaan yang sehat dengan empat pilar bisnis utama yaitu usaha jasa Konstruksi, Industri, dan Perdagangan.

Di bidang konstruksi, proyek dengan berbagai skala maupun berteknologi baru berhasil diselesaikan, yang meliputi bidang pekerjaan sipil, arsitektur, mekanikal, elektrik, maupun tata lingkungan. Dibidang industri, WIKA berhasil mengembangkan produk-produk yang sangat kompetitif di pasar. Produk yang berhasil menjadi unggulan WIKA diantaranya berbagai produk beton, konversi energi, komponen otomotif aluminium casting, serta konstruksi baja. Dibidang perdagangan, sejak tahun 1987 WIKA telah mengeksport berbagai komoditi hasil industri WIKA seperti *furniture*, tiang beton, pemanas air tenaga surya, konektor dan aksesorisnya serta komponen aluminium casting lainnya ke pasar Malaysia, Amerika, Belanda, Perancis dan negara Eropa lainnya. Di bidang realti, WIKA mengembangkan kawasan hunian dengan *brand* tamansari yang tersebar diberbagai lokasi di wilayah Indonesia, berupa perumahan berbagai tipe dengan penataan lingkungan yang asri dan nyaman.

WIKA mendorong setiap unit usahanya yang memiliki potensi untuk berkembang lebih pesat dan memberi nilai tambah bagi menjadi unit usaha yang mandiri. Setelah pembentukan WIKA Beton yang pada awalnya adalah Divisi produk beton pada tahun 1997, WIKA melanjutkan pembentukan PT WIKA Intrade yang awalnya adalah Divisi Industri dan Perdagangan serta PT WIKA Realty yang awalnya adalah Divisi Realty, pada awal tahun 2000.

Keempat pilar bisnis tersebut kini dikelola oleh divisi konstruksi dan 3 anak perusahaan. Dengan demikian setiap unit usaha semakin terfokus pada pengelolaan bidang usahanya, agar suatu saat unit-unit usaha tersebut dapat menunjukkan diferensiasinya dan akhirnya meningkatkan nilai tambah sesuai kondisi lingkungan.

Pertumbuhan berkesinambungan PT Wijaya Karya (WIKA) Indonesia yang telah berdiri lebih dari 40 tahun merupakan suatu cerita sukses yang merefleksikan komitmen tinggi dan usaha kerja keras. Memasuki abad ke 21, WIKA berusaha keras meningkatkan kinerja di setiap aspek, dimulai dari manajemen, sumber daya manusia yang tersusun guna menghasilkan inovasi dan teknologi.

Visi dan Misi PT Wijaya Karya (Persero) Tbk

Visi :

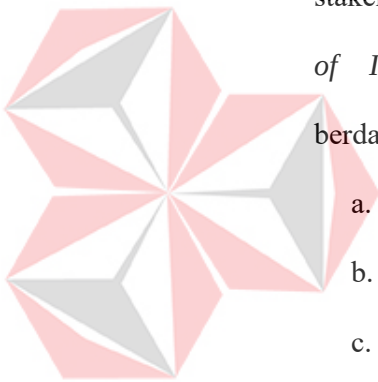
Menjadi salah satu perusahaan terbaik di bidang *Engineering Procurement and Construction* (EPC) dan Investasi terintegrasi di Asia Tenggara.

Misi :

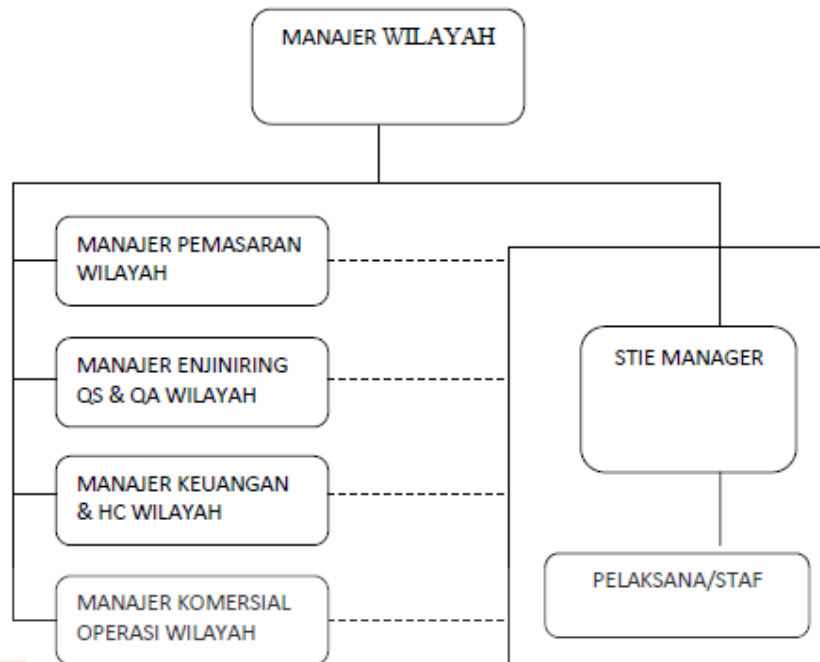
1. Menyediakan Produk-produk Energi, Industri & Infrastruktur Terpadu yang Unggul.

2. Memenuhi Harapan Pemangku Kepentingan Utama.
3. Menjalankan Praktik Etika Bisnis untuk Menjadi Warga Usaha yang Baik dan Memelihara Keberlanjutan Perusahaan.
4. Ekspansi Strategis Keluar Negeri.
5. Mengimplementasikan "*Best Practices*" dalam Sistem Manajemen Terpadu
Sejalan dengan visi dan misi, WIKA terus memprioritaskan kliennya, berprestasi, berpikiran positif dan kemampuan untuk tampil dengan kinerja komersial demi pertumbuhan yang sehat yang disaat yang bersamaan juga mampu memenuhi seluruh keinginan stakeholders. Oleh karena itu, WIKA memegang teguh motto "*Spirit of Innovation*" dan mengoptimalkan nilai-nilai perusahaan yang berdasarkan pada prinsip-prinsip:

- a. *COMMITMENT* : Berbuat sesuai kesepakatan dan janji.
- b. *INNOVATION* : Menerapkan sesuatu yang baru.
- c. *BALANCE* : Menjaga keseimbangan semua aspek.
- d. *EXCELLENCE* : Memberikan hasil lebih baik.
- e. *RELATIONSHIP* : Hubungan kemitraan yang baik untuk semua pihak
- f. *TEAM WORK* : Sinergi, kerjasama intra dan lintas unit kerja
- g. *INTEGRITY* : Keutuhan dan ketulusan yang meliputi adil, bertanggung jawab, tidak tergantung, transparan dan jujur



2.2 Struktur Organisasi



Sumber: PT Wijaya Karya (Persero) Tbk

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Wilayah PT. Wijaya Karya

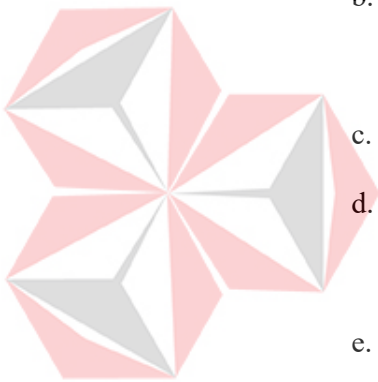
2.3 Deskripsi Jabatan

Fungsi Utama Pimpinan Wilayah:

1. Wilayah adalah unit kerja pelaksanaan pengelolaan usaha (PPU) yang mempunyai fungsi utama yaitu, perolehan informasi pasar dini sesuai dengan daerah operasi wilayah, perolehan omset kontrak, melaksanakan pekerjaan kontruksi untuk pencapaian sasaran penjualan dan laba, meningkatkan produktifitas secara optimal serta sesuai persyaratan, mengendalikan biaya, mutu, keselamatan dan kesehatan kerja, waktu penagihan piutang, mengupayakan peluang-peluang untuk peningkatan sasaran penjualan dan laba

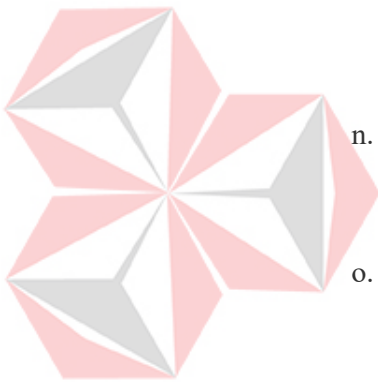
wilayahnya, koordinasi informasi dengan PPU, serta bertindak dan mewakili kepentingan perusahaan.

2. Wilayah dipimpin oleh seorang Manajer Wilayah, yang diangkat oleh Direksi dan bertanggung jawab langsung kepada General Manajer Wilayah dan Luar Negeri.
3. Manajer Wilayah sesuai dengan fungsi utamanya mempunyai tanggung jawab atas:
 - a. Tersajinya Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) wilayah.
 - b. Terlaksananya program perolehan informasi pasar dini di daerah operasi wilayah.
 - c. Terlaksananya perolehan omset kontrak lingkup wilayah.
 - d. Terlaksananya kontrak proyek sehingga kepuasan pengguna jasa dan sasaran perusahaan tercapai.
 - e. Tercapainya sasaran produksi, penjualan dan laba
 - f. Terlaksananya pengelolaan sumber daya proyek secara efisien dan efektif dengan berpedoman pada biaya, mutu dan waktu yang telah disepakati.
 - g. Terlaksananya pekerjaan kontruksi untuk menghasilkan produk bermutu dengan metode kerja yang efisien dan efektif serta memenuhi persyaratan ikatan kerja yang telah disepakati oleh pemilik proyek dan perusahaan.
 - h. Terlaksananya pengupayaan hasil lebih bagi perusahaan dalam setiap kegiatan pelaksanaan proyek.



UNIVERSITAS
Dinamika

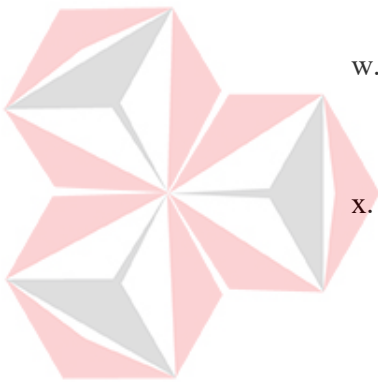
- i. Terlaksananya peningkatan kemampuan *Human Capital* dalam bidang manajemen dan atau teknis yang meliputi keahlian dan ketrampilan.
- j. Terlaksananya penyelesaian laporan pertanggung jawaban proyek secara berkala dan laporan proyek selesai.
- k. Terlaksananya pembinaan hubungan baik antara proyek dengan lingkungannya.
- l. Terhimpunnya informasi pasar dalam lingkup proyeknya.
- m. Terlaksananya pembinaan hubungan kerja dalam rangka perolehan pasar dini secara intensif dan terpadu dengan pihak Penanggung jawab Pengelolaan Usaha (PjPU) yang terkait.
- n. Terlaksananya kordinasi dengan Perusahaan Anak, Proyek, atau PPU lainnya untuk menyamakan informasi secara mutakhir.
- o. Terselenggaranya perwakilan kepentingan perusahaan yang dilimpahkan kepadanya, protokoler serta berhubungan dengan pihak luar di daerah operasinya.
- p. Terselenggaranya kegiatan promosi perusahaan dan membantu penyelenggaraan promosi di wilayah operasinya.
- q. Terkelolanya pelayanan umum dan manajemen tata perkantoran di kantor wilayah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan.
- r. Terselenggaranya pengintegrasian informasi pasar dini di daerah operasinya kepada organ pemasaran dan pengembangan usaha.



- s. Tersusunnya laporan kinerja pelaksanaan kegiatan ditingkat cabang secara periodik yang diinformasikan kepada General Manajer Wilayah dan Luar Negeri.
- t. Terlaksananya pengelolaan sumber daya cabang secara efisien dan efektif dengan berpedoman pada biaya, mutu dan waktu yang telah disepakati.
- u. Terkendalinya beban biaya dalam rangka dukungan kegiatan operasional untuk kantor pusat dan PjPU pengguna.
- v. Terlaksananya pembinaan hubungan baik antara cabang dengan lingkungannya.
- w. Terlaksananya upaya peningkatan Mutu yang menjadi tanggung jawabnya melalui penerapan Sistem Manajemen WIKA.
- x. Terlaksananya pembinaan fungsi di lingkungan dan sumber daya manusia yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan arah perkembangan perusahaan.
- y. Terlaksananya manajemen risiko dalam setiap aktivitas pekerjaan di lingkungan kerjanya.

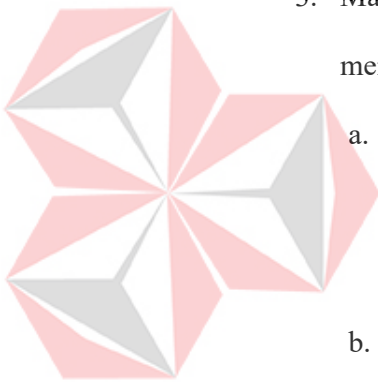
4. Manajer Wilayah membawahkan :

- a. Manajer Pemasaran Wilayah
- b. Manajer Engineering QS & QA Wilayah
- c. Manajer Komersial Operasi Wilayah
- d. Manajer Keuangan dan Human Capital Wilayah
- e. Site Manajer



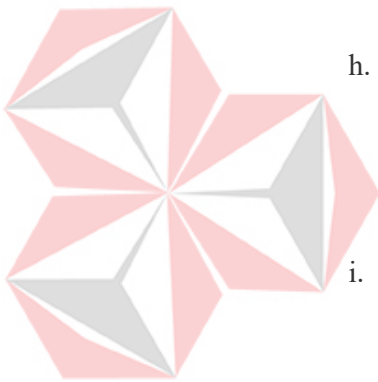
Fungsi Utama Pemasaran Wilayah:

1. Pemasaran Wilayah adalah manajemen fungsional tingkat wilayah yang mempunyai fungsi utama yaitu menyelenggarakan pemasaran secara profesional dengan menggunakan prinsip manajemen sehat dalam rangka memelihara pasar departemen secara efisien dan efektif serta meningkatkan kontrak pesanan lingkup wilayah.
2. Pemasaran Wilayah dipimpin oleh Manajer Pemasaran Wilayah yang diangkat oleh General Manager Departemen dan bertanggung jawab langsung kepada Manajer Wilayah.
3. Manajer Pemasaran Wilayah sesuai dengan fungsi utamanya mempunyai tanggung jawab atas:
 - a. Pelaksanaan riset pasar untuk perolehan informasi mengenai peluang usaha, kajian posisi perusahaan terhadap pesaing, serta informasi lainnya di daerah operasi Wilayah.
 - b. Pelaksanaan penyajian informasi pasar/peluang usaha tingkat persaingan usaha, serta informasi lain yang mengacu pada RKAP Wilayah, secara berkala.
 - c. Pelaksanaan penyelenggaraan promosi yang menjadi tanggung jawabnya.
 - d. Pelaksanaan pengendalian biaya promosi yang menjadi tanggung jawabnya.
 - e. Pelaksanaan kegiatan-kegiatan pemasaran, proses penawaran dan negosiasi perolehan pesanan, sesuai dengan kewenangan



yang dilimpahkan oleh General Manager Departemen kepada Manajer Wilayah.

- f. Pelaksanaan pembinaan hubungan dengan pelanggan/calon pelanggan tertentu, dan pihak-pihak yang berwenang menetapkan perolehan pesanan/penjualan, sesuai dengan lingkup tanggung jawabnya.
 - g. Terkelolanya sumber daya yang menjadi tanggung jawabnya, dan penerapan sistem manajemen secara rasional dan optimal khususnya fungsi perencanaan dan pengawasan.
 - h. Terlaksananya peningkatan kemampuan Human Capital dalam bidang manajerial dan/atau teknis yang meliputi keahlian dan/atau ketrampilan yang sesuai lingkupnya.
 - i. Terlaksananya upaya peningkatan Mutu yang menjadi tanggung jawabnya, melalui penerapan Sistem Manajemen WIKA.
 - j. Terlaksananya pembinaan fungsi di lingkungannya dan Human Capital yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan dan arah perkembangan perusahaan.
 - k. Terlaksananya manajemen risiko dalam setiap aktivitas pekerjaan di lingkungan kerjanya.
4. Manajer Pemasaran Wilayah membawahi *Engineering, Quantity Survey* dan *Quality Assurance* Wilayah.



Fungsi Utama *Engineering*, *Quantity Survey* dan *Quality Assurance*
Wilayah

a. Fungsi *Engineering*, *Quantity Survey* dan *Quality Assurance*

Wilayah adalah manajemen fungsional tingkat wilayah yang mempunyai fungsi utama dalam lingkup upaya mendapatkan hasil lebih melalui *Value Engineering* atau *Value Adeed* aplikasi knowledge management menyusun metode kerja konstruksi yang optimal sebelum penawaran dan sebelum pelaksanaan, melaksanakan review kontrak memperoleh data pendukung untuk mengajukan penawaran berdasarkan dokumen tender yang di peroleh, melakukan perhitungan penawaran, mengikuti tender sampai dengan proses negoisasi penawaran.

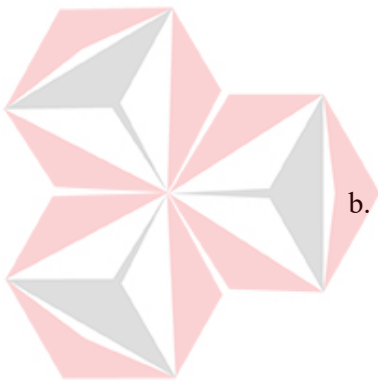
b. Fungsi *Engineering*, *Quantity Survey* dan *Quality Assurance*

Wilayah dipimpin oleh Manajer *Enjiniring*, *Quantity Survey* dan *Quality Assurance* Wilayah yang diangkat oleh General Manager Departement dan bertanggung jawab langsung kepada Manajer Wilayah.

c. Manajer *Engineering*, *Quantity Survey* dan *Quality Assurance*

Wilayah sesuai dengan fungsi utamanya bertanggung jawab atas :

- Terlaksananya perumusan dan pengkonsolidasian Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP)
- Terselenggaranya pelaksanaan pengelolaan dan pengendalian terhadap proses *Value Engineering* (VE)/ *Value Adeed* (VA)

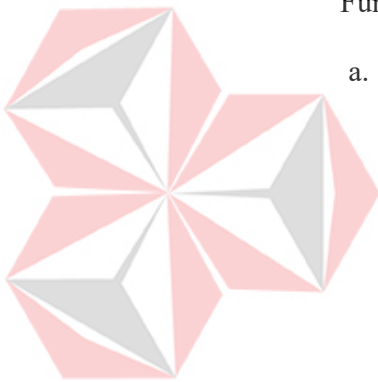


- Terlaksananya pemeliharaan data yang terkait dengan metode kerja,
- Terselenggaranya proses bantuan dan dukungan dalam pengkajian aspek enjinering dalam rangka meningkatkan daya saing Wilayah.
- Tersajinya perumusan *Quality Assurance* secara efisien, efektif dan menyeluruh mulai tahap pra-konstruksi sampai dengan proyek siap diserahkan kepada pelanggan.

5. Manajer *Engineering* membawahi Komersial Operasi Wilayah

Fungsi Utama Komersial Operasi Wilayah:

- a. Komersial Operasi Wilayah adalah manajemen fungsional tingkat wilayah yang mempunyai fungsi utama yaitu mengintegrasikan pengelolaan proyek dengan kegiatan utama mengendalikan kontrak selama proses produksi, pengendalian produksi serta melaksanakan sistem jaminan kualitas tingkat departemen dalam rangka mengupayakan proses produksi yang memperhatikan aspek biaya, mutu dan waktu.
- b. Komersial Operasi Wilayah dipimpin oleh seorang Manajer Komersial Operasi Wilayah yang diangkat oleh *General Manager* Departemen dan bertanggung jawab langsung kepada Manajer Wilayah.
- c. Manajer Komersial Operasi Wilayah sesuai dengan fungsi utamanya masing-masing mempunyai tanggung jawab atas :

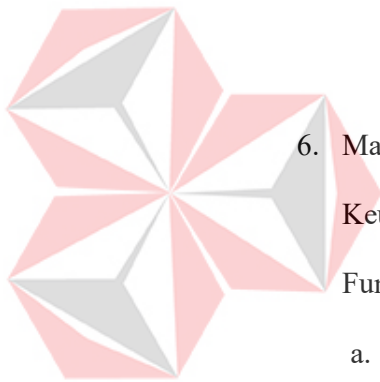


- Terlaksanya perumusan Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP)
- Terlaksananya pengendalian pengadaan yang dilakukan Pelaksana Pengelolaan Usaha (PPU)
- Terlaksananya monitoring Rencana Kerja Proyek (RKP)
- Terlaksananya pengujian Rencana Kerja Proyek (RKP) sebelum proyek dilaksanakan bersama-sama dengan pihak terkait sampai dengan RKP di sahkan oleh pejabat yang berwenang.
- Terselenggarakan penyusunan Manual (buku pedoman) bagi tim proyek sebagai persiapan di lapangan (*job site*).

6. Manajer Komersial Operasi Wilayah masing-masing membawahi Keuangan dan *Human Capital* Wilayah.

Fungsi Utama Keuangan dan *Human Capital* Wilayah:

- a. Fungsi Keuangan dan *Human Capital* Wilayah adalah manajemen fungsional tingkat Wilayah yang mempunyai fungsi utama yaitu mengelola keuangan untuk mendukung operasi perusahaan sehingga memperoleh laba dan peningkatan usaha, melaksanakan pengelolaan *Human Capital*, menyelenggarakan manajemen perkantoran serta kegiatan humas dan keprotokoleran Wilayah, guna menunjang usaha Wilayah.
- b. Fungsi Keuangan dan *Human Capital* Wilayah dipimpin oleh seorang Manajer Keuangan dan *Human Capital* Wilayah yang



UNIVERSITAS
Dinamika

diangkat oleh General Manager Departemen, dan bertanggung jawab langsung kepada Manajer Wilayah.

c. Manajer Keuangan dan Human Capital Wilayah, sesuai dengan fungsi utamanya mempunyai tanggung jawab atas :

- Tersusunnya anggaran perusahaan di tingkat departemen berupa Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) dan perencanaan keuangan wilayah.
- Tersajinya anggaran oleh seluruh organ wilayah dan proyek secara terpadu.
- Tersusunnya cash flow konsolidasi yang up to date.
- Terpenuhinya kebutuhan dana seluruh organ wilayah dan proyek secara efisien dan efektif sesuai dengan anggaran yang ditetapkan.
- Tersajinya informasi tentang proses pencairan tagihan proyek secara dini.

7. Manajer Keuangan dan *Human Capital* Wilayah membawahi *Site Manager* Wilayah.

Fungsi Utama *Site Manager* Wilayah:

- a. *Site Manager* adalah manajer fungsional yang mempunyai fungsi utama yaitu, melaksanakan pekerjaan konstruksi untuk pencapaian sasaran penjualan dan laba, meningkatkan produktivitas secara optimal serta sesuai persyaratan, mengawasi biaya, mutu, keselamatan dan kesehatan kerja, serta waktu.



UNIVERSITAS
Dinamika

b. Fungsi *Site Manager* dipimpin oleh seorang *Site Manager* Wilayah, yang diangkat oleh *General Manager* Departemen atau pejabat yang diberi wewenang untuk itu, dan bertanggung jawab langsung kepada Manajer Wilayah.

c. *Site Manager* Wilayah, sesuai dengan fungsi utamanya mempunyai tanggung jawab atas :

- Tercapainya sasaran produksi, penjualan dan laba.
- Terlaksananya pengelolaan sumber daya proyek secara efisien dan efektif dengan berpedoman pada biaya, mutu dan waktu yang telah disepakati.
- Terlaksananya pekerjaan konstruksi untuk menghasilkan produk bermutu dengan metode kerja yang efisien dan efektif serta memenuhi persyaratan ikatan kerja yang telah disepakati oleh pemilik proyek dan perusahaan.
- Terlaksananya pengupayaan hasil lebih bagi perusahaan dalam setiap kegiatan pelaksanaan proyek.
- Terlaksananya penyelesaian laporan pertanggung jawaban proyek secara berkala dan laporan proyek selesai.

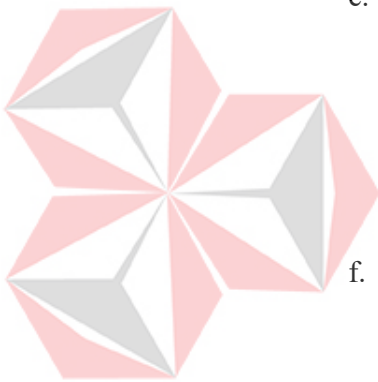
8. *Site Manager* Wilayah membawahi Pelaksana/Staf

a. Sesuai dengan kebutuhan dan fungsi utamanya masing-masing Unit Kerja/organ Perusahaan dapat dibantu oleh beberapa staf dan/atau staf ahli.



UNIVERSITAS
Dinamika

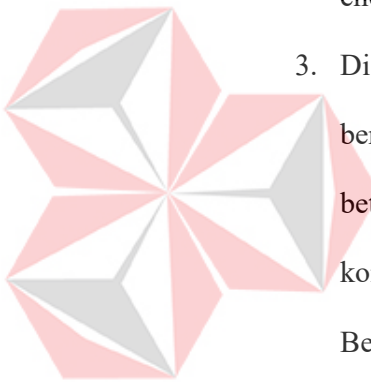
- b. Dalam menjalankan tugasnya, setiap Unit Kerja/organ Perusahaan melaksanakan fungsi pembinaan dan peningkatan efisiensi dan efektivitas manajemen.
- c. Perencanaan, yaitu perumusan strategis dan/atau rencana jangka pendek bagi unit kerjanya beserta organ yang terdapat di dalamnya, dengan penetapan sasaran yang realistis berpedoman pada asumsi perencanaan yang baik dan dapat dipercaya.
- d. Pengorganisasian, yaitu pengaturan tugas dan tanggung jawab, pedoman kerja, dan kerja sama kelompok.
- e. Pelaksanaan, yaitu penyelenggaraan setiap kegiatan untuk pencapaian sasaran tertentu yang berpedoman pada Rencana Kerja Anggaran Perusahaan, serta peraturan/kebijakan yang perlu ditaati.
- f. Pengendalian, yaitu penyelenggaraan setiap kegiatan pengawasan dan tindak lanjut yang bertujuan untuk dapat lebih menjamin tercapainya suatu sasaran usaha secara efektif dan efisien.
- g. Pembinaan, yaitu upaya untuk meningkatkan kemampuan human capital dalam penguasaan manajemen dan/atau keahlian.
- h. Pengambilan keputusan yang didasarkan pada informasi yang objektif dan akurat.
- i. Pembinaan hubungan yang baik dengan pihak-pihak di luar maupun di dalam perusahaan yang berkaitan dengan tugasnya.



2.4. Aspek Kegiatan Perusahaan

Aspek kegiatan perusahaan PT Wijaya Karya (Persero) meliputi :

1. Di bidang konstruksi, proyek dengan berbagai skala maupun berteknologi baru berhasil diselesaikan, yang meliputi bidang pekerjaan sipil, arsitektur, mekanikal, elektrik, maupun tata lingkungan.
2. Di bidang industri, WIKA berhasil mengembangkan produk-produk yang sangat kompetitif di pasar. Produk yang berhasil menjadi unggulan WIKA diantaranya berbagai produk beton, konversi energi, komponen otomotif aluminium casting, serta konstruksi baja.
3. Di bidang perdagangan, sejak tahun 1987 WIKA telah mengekspor berbagai komoditi hasil industri WIKA seperti furniture, tiang beton, pemanas air tenaga surya, konektor dan aksesorisnya serta komponen aluminium casting lainnya ke pasar Malaysia, Amerika, Belanda, Perancis dan negara Eropa lainnya.
4. Di bidang realti, WIKA mengembangkan kawasan hunian dengan *brand* Tamansari yang tersebar diberbagai lokasi di wilayah Indonesia, berupa perumahan berbagai tipe dengan penataan lingkungan yang asri dan nyaman.



BAB III

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dan juga menjelaskan aplikasi-aplikasi yang digunakan pada kerja praktek ini. Hal ini sangat penting karena teori-teori tersebut digunakan sebagai landasan pemikiran dalam kerja praktek ini, adapun teori-teori yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep dasar dari Sistem Informasi terbagi atas dua pengertian. Yang pertama adalah sistem, dan yang kedua adalah sistem informasi itu sendiri.

3.1.1. Sistem

Definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur dan pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam perkembangan sistem yang ada, sistem dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak mempunyai elemen pengendali. Sedangkan sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya. (Herlambang, 2005:116)

3.1.2. Sistem informasi

Data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi. Secara ringkas, Informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. (Herlambang, 2005:121).

3.2 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

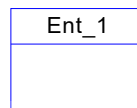
Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall (2003:7), Analisa dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

3.2.1 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram, atau yang lebih dikenal dengan nama ERD, digunakan untuk mengimplementasikan, menentukan, dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pemakai. Adapun elemen-elemen yang terdapat pada ERD, adalah sebagai berikut:

1. *Entity* atau entitas, digambarkan dalam bentuk persegi seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. *Simbol Entity* atau Entitas

2. *Relation* atau relasi merupakan penghubung antara entitas dengan entitas. Terdapat beberapa jenis relasi yang dapat digunakan, seperti *one-to-one*, *one-to-many*, *many-to-one*, dan *many-to-many*. Bentuk alur relasi secara detail dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. *Simbol Relation of Entity*

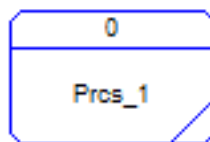
No	Jenis Relasi	Simbol
1	<i>one-to-one</i>	
2	<i>one-to-many</i>	
3	<i>many-to-one</i>	
4	<i>many-to-many</i>	

3.2.2 Data Flow Diagram

Menurut Andri Kristanto (2004), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersebut disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Data Flow Diagram merupakan suatu metode pengembangan sistem yang terstruktur (*structured analysis and design*). Penggunaan notasi dalam *data flow diagram* sangat membantu untuk memahami suatu sistem pada semua tingkat kompleksitas. Pada tahap analisis, penggunaan notasi ini dapat membantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika.

Di dalam *data flow diagram* terdapat empat simbol yang digunakan yaitu *process*, *external entity*, *data store*, dan *data flow*. Simbol *process* digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut. Simbol *process* dapat digambarkan sebagai bentuk berikut:



Gambar 3.2. Simbol Process

Pada bentuk gambar *process*, bagian atas berisi nomor untuk identitas proses. Suatu proses dengan nomor 0 (nol atau kosong) menandakan bahwa proses tersebut adalah sebuah *context diagram*. Diagram ini merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya. Pembuatan *context diagram* dapat dilakukan dengan terlebih dahulu

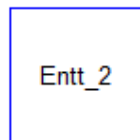
menentukan nama sistemnya, menentukan batasan dari sistem, dan menentukan *terminator* yang diterima atau diberikan daripada sistem untuk kemudian dilakukan penggambaran.

Nomor 1, 2, 3, dan seterusnya menandakan bahwa proses tersebut diartikan sebagai proses level-0 (nol) yang merupakan hasil turunan atau *decompose* dari proses *context diagram*. Proses level-0 membahas sistem secara lebih mendetil, baik dipandang dari segi kegiatan dari sebuah bagian, alur data yang ada, maupun *database* yang digunakan didalamnya. Pembuatannya dapat dilakukan dengan cara menentukan proses utama yang ada dalam sistem, menentukan alur data yang diterima dan diberikan masing-masing proses daripada sistem sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data yang masuk atau keluar dari suatu level harus sama dengan alur data yang masuk dan keluar pada level berikutnya), memunculkan *data store* sebagai sumber maupun tujuan data (*optional*), menggambarkan diagram level-0, menghindari perpotongan arus data, dan melakukan pemberian nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses).

Nomor 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, dan seterusnya merupakan sebuah proses turunan atau *decompose* dari proses level-0 yang disebut sebagai proses level-1 (satu). Proses level-1 menggambarkan detil kerja dari sebuah bagian dalam sebuah sistem. Penggambarannya dilakukan dengan cara menentukan proses yang lebih kecil (sub-proses) dari proses utama yang ada di level-0, menentukan apa yang diterima atau diberikan masing-masing sub-proses daripada sistem dan tetap memperhatikan konsep keseimbangan, memunculkan *data store* sebagai sumber maupun tujuan alur data (*optional*), menggambar DFD level-1, dan berusaha

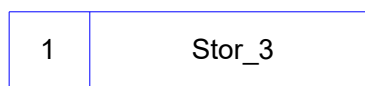
untuk menghindari perpotongan arus data. Hasil turunan akhir disebut sebagai *the lowest level*, dimana hasil akhir ini tergantung dari kompleksitas sistem yang ada.

External entity disimbolkan dengan bentuk persegi yang digunakan untuk menggambarkan pelaku-pelaku sistem yang terkait, dapat berupa orang-orang, organisasi maupun instansi. *External entity* dapat memberikan masukan kepada *process* dan mendapatkan keluaran dari *process*. *External entity* digambarkan dalam bentuk sebagai berikut:



Gambar 3.3. Simbol *External Entity*

Data store digunakan sebagai media penyimpanan suatu data yang dapat berupa *file* atau *database*, arsip atau catatan manual, lemari *file*, dan tabel-tabel dalam *database*. Penamaan *data store* harus sesuai dengan bentuk data yang tersimpan pada *data store* tersebut, misalnya tabel pelamar, tabel pendidikan, tabel lulus seleksi, dan lain-lain. *Data store* digambarkan dalam bentuk simbol sebagai berikut:



Gambar 3.4. Simbol *Data Store*

Data flow merupakan penghubung antara *external entity* dengan *process* dan *process* dengan *data store*. *Data flow* menunjukkan aliran data dari satu titik ke titik lainnya dengan tanda anak panah mengarah ke tujuan data. Penamaan *data flow* harus menggunakan kata benda, karena di dalam *data flow* mengandung sekumpulan data. *Data flow* digambarkan dengan bentuk simbol sebagai berikut:

Gambar 3.5. Simbol *Data Flow*

3.2.3 System Flow

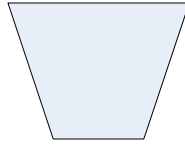
System flow adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya dalam membuat *system flow* sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sistem yang ada (Jogiyanto, 1998).

Terdapat berbagai macam bentuk simbol yang digunakan untuk merancang sebuah desain dari sistem, diantaranya adalah *terminator*, *manual operation*, *document*, *process*, *database*, *manual input*, *decision*, *off-line storage*, *on-page reference*, dan *off-page reference*.

Terminator merupakan bentuk simbol yang digunakan sebagai tanda dimulainya jalan proses sistem ataupun tanda akhir dari sebuah pengerjaan suatu sistem. Bentuk dari *terminator* adalah sebagai berikut:

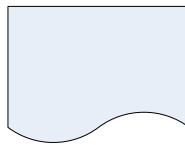
Gambar 3.6. Simbol *Terminator*

Manual operation digunakan untuk menggambarkan sebuah proses kerja yang dilakukan tanpa menggunakan komputer sebagai medianya (menggunakan proses manual). Bentuk simbolnya adalah:



Gambar 3.7. *Simbol Manual Operation*

Document merupakan simbol dari dokumen yang berupa kertas laporan, surat-surat, memo, maupun arsip-arsip secara fisik. Bentuk dari *document* di gambarkan dalam simbol berikut:



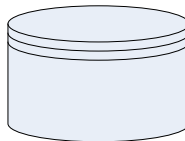
Gambar 3.8. *Simbol Document*

Process adalah sebuah bentuk kerja sistem yang dilakukan secara terkomputerisasi. *Process* disimbolkan dengan gambar:



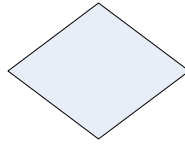
Gambar 3.9. *Simbol Process*

Database digunakan sebagai media penyimpanan data yang bersifat terkomputerisasi. Simbol dari *database* adalah sebagai berikut:



Gambar 3.10. *Simbol Database*

Decision merupakan operator logika yang digunakan sebagai penentu keputusan dari suatu permintaan atau proses dengan dua nilai, benar dan salah. Operator logika ini digambarkan sebagai berikut:



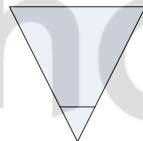
Gambar 3.11. *Simbol Decision*

Manual input digunakan untuk melakukan proses *input* ke dalam *database* melalui *keyboard*. *Manual input* digambarkan dengan simbol:



Gambar 3.12. *Simbol Manual Input*

Off-line storage merupakan bentuk media penyimpanan yang berbeda dengan *database*, dimana media penyimpanan ini menyimpan dokumen secara *manual* atau lebih dikenal dengan nama *arsip*. *Off-line storage* digambarkan dengan simbol:



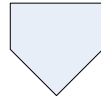
Gambar 3.13. *Simbol Off-Line Storage*

On-page reference digunakan sebagai simbol untuk menghubungkan bagan desain sebuah sistem apabila hubungan arus data yang ada terlalu jauh dalam permasalahan letaknya. Bentuk simbol *On-page reference* adalah sebagai berikut:



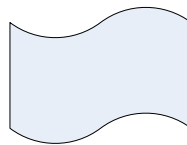
Gambar 3.14. *Simbol On-Page Reference*

Off-page reference memiliki sifat yang sedikit berbeda dengan *On-page reference*, karena simbol ini hanya digunakan apabila arus data yang ada dilanjutkan ke halaman yang berbeda. Bentuk simbolnya adalah:



Gambar 3.15. Simbol Off-Page Reference

Paper tape merupakan sebuah simbol yang umumnya menggantikan bentuk penggambaran jenis pembayaran yang digunakan (misal: uang) dalam transaksi yang ada pada sistem yang dirancang. Bentuk dari *paper tape* adalah dengan simbol:



Gambar 3.16. Simbol Paper Tape

3.3 Website

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file - filenya saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman - halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah *homepage* disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web*. (Gregorius, 2000, h:30). *Website* awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan *surfer* atau pengguna internet melakukan penelusuran informasi di internet. Informasi yang disajikan dengan *web* menggunakan konsep multimedia, informasi dapat disajikan dengan menggunakan banyak media, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film.

3.3.1 World Wide Web

WWW (*World Wide Web*) adalah sebuah metode baru yang berjalan di dunia internet yang akhir - akhir ini berkembang dengan cepat (Bunafit Nugroho, PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX, 2004, h : 1)

3.4 Database

Database merupakan suatu kumpulan dari data – data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras (*hardware*) komputer dan digunakan perangkat lunak (*software*) untuk memanipulasinya. Data disimpan didalam *database* untuk keperluan penyediaan informasi, diorganisasikan untuk efisiensi kapasitas penyimpanan supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. *Database* diakses atau dimanipulasikan dengan menggunakan paket software *Database Mangement System* (DBMS). (HM, Jogyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur, Andi Offset Yogyakarta, 1993, Hal : 13).

3.5 Aplikasi

Aplikasi dapat diartikan sebagai program komputer yang di buat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. (Kamus Komputer, 1996, Hal : 20). Aplikasi *software* yang di rancang untuk penggunaan praktisi khusus klasifikasi luas ini dapat di bagi menjadi dua. (Santoso, 2000, Hal : 1 – 2).

1. Aplikasi *software* spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas.
2. Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang digunakan untuk sejenis masalah tertentu, misalnya penggajian (*payroll*).

3.6 PHP

PHP adalah kependekan dari *Hypertext Preprocessor*, bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah, yang digunakan untuk pembuatan aplikasi web. (Sidik, 2004, h:3)

PHP/FI merupakan nama awal dari PHP (*Personal Home Page/Form Interface*). Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima *input* melalui form yang ditampilkan dalam *browser* web. Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses *update* dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP.

PHP merupakan *script* untuk pemrograman *script* web *server-side*, *script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.

3.7 Web Server

Web Server adalah perangkat keras dan perangkat lunak yang dipakai untuk menyimpan dan mengirim dokumen HTML (*Hypertext Markup Language*) untuk digunakan dalam *World Wide Web* (WWW) (Dhanta, 2009:370).

3.8 MySQL

Menurut Nugroho (2004:1). MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). MySQL juga dapat berperan sebagai *client/server*, yang *open source* dengan

kemampuan dapat berjalan baik di OS (*Operating System*) manapun. Selain itu *database* ini memiliki kelebihan dibanding database lain, diantaranya adalah:

1. MySQL sebagai *Database Management System* (DBS)
2. MySQL sebagai *Relation Database Management System* (RDBMS)
3. MySQL adalah sebuah *software database* yang bebas digunakan oleh siapa saja tanpa harus membeli dan membayar lisensi kepada pembuatnya.
4. MySQL merupakan *database server*, jadi dengan menggunakan *database* ini, dapat dihubungkan ke media internet sehingga dapat diakses dari jauh.
5. Selain menjadi server yang melayani permintaan, MySQL juga dapat melakukan *query* yang mengakses *database* pada server.
6. Mampu menerima *query* yang bertumpuk dalam satu permintaan atau yang disebut *Multi- Threading*.
7. Mampu menyimpan data yang berkapasitas besar hingga berukuran *gigabyte* sekalipun.
8. Memiliki kecepatan dalam pembuatan tabel maupun *update* tabel.
9. Menggunakan bahasa permintaan standar yang bernama SQL (*Structure Query Language*) yaitu sebuah bahasa permintaan yang distandarkan pada beberapa *database server* seperti *oracle*.

Dengan beberapa kelebihan yang dimiliki, MySQL menjadi sebuah program *database* yang sangat terkenal digunakan. Pada umumnya MySQL digunakan sebagai *database* yang diakses melalui web.

3.9 Browser

Browser merupakan program aplikasi yang digunakan untuk *browsing*. Sebuah program yang memungkinkan pengguna internet mengakses dan

membaca dokumen yang ditulis dalam *hypertext* pada *world wide web* (WWW) yang terkoneksi dengan internet. *Browser* yang paling populer saat ini adalah *Internet Explorer*, *Opera*, *Mozilla* dan *Netscape* (Dhanta, 2009:70). Sedangkan menurut Chendramata (2008:93), *web browser* adalah sebuah *server web* yang berfungsi untuk menerima permintaan HTTP dari sebuah klien. Jadi dapat disimpulkan bahwa *web browser* adalah aplikasi yang digunakan sebagai media untuk menampilkan permintaan HTTP dari klien.



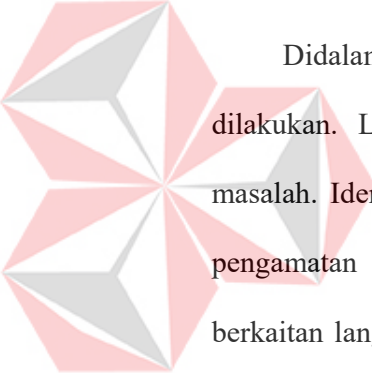
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DISKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisa Sistem

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Langkah-langkah di-dalam tahap analisis sistem hampir sama dengan langkah-langkah yang dilakukan dalam mendefinisikan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan di tahap perencanaan sistem. Perbedaannya pada analisis sistem ruang lingkup tugasnya lebih terinci.

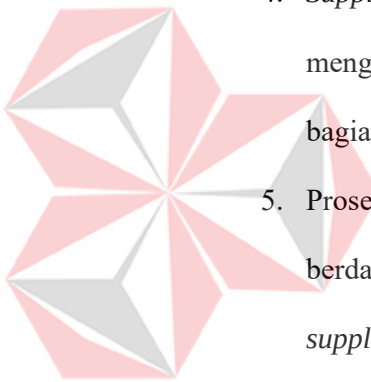


Didalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan. Langkah yang pertama dilakukan yaitu dengan mengidentifikasi masalah. Identifikasi masalah dapat dilakukan melalui kegiatan wawancara dan pengamatan proses bisnis. Wawancara dilakukan pada bagian-bagian yang berkaitan langsung dengan proses. Pengamatan dilakukan dengan cara *observasi* langsung ke lapangan untuk melihat proses bisnis yang ada, dengan mengetahui proses bisnis tersebut diharapkan dapat membangun sistem informasi pengadaan barang yang bisa digunakan untuk pencatatan proses pengadaan barang yang terjadi di PT. WIKA, Tbk.

Setelah melakukan pengamatan, langkah kedua pada tahap analisa sistem adalah memahami kerja dari sistem yang ada. Kerja dari sistem yang ada, dapat di gambarkan pada *dokumen flow*. *Dokumen flow* tersebut dapat dilihat pada gambar 4.1 - 4.3 Order Pengadaan dan 4.4 - 4.5 Permohonan.

Proses Order Pengadaan :

1. Dalam proses order pengadaan diawali dengan penyerahan BON material yang telah di ACC dari bagian gudang ke bagian pengadaan.
2. Kemudian BON material yang telah di acc dan data penawaran di proses dalam proses penawaran terhadap supplier. Jika pembelian dilakukan secara tunai maka akan diterbitkan SPB rangkap 3 dan jika pembelian dilakukan tidak secara tunai akan diterbitkan SPPT
3. SPB(2) akan diserahkan pada bagian keuangan, SPB(3) di serahkan kepada *supplier*, SPB (1) diserahkan pada bagian gudang.
4. *Supplier* akan mengirimkan barang yang telah dimohon dan supplier akan mengeluarkan surat jalan beserta nota yang juga akan diserahkan ke bagian gudang.
5. Proses pengecekan kesesuaian barang dilakukan oleh bagian pengadaan berdasarkan SPB(1), faktur dan surat jalan yang telah dikeluarkan oleh *supplier*. Jika barang tidak sesuai maka dilakukan retur barang, jika barang sesuai maka faktur dan surat jalan akan diserahkan ke bagian pengadaan untuk ditandatangani dan di simpan.
6. Faktur dan surat jalan yang sudah ditandatangani oleh bagian pengadaan akan dibuatkan BAPB rangkap 4. BAPB(1) akan diserahkan ke bagian *supplier*, BAPB(3) akan diserahkan ke bagian gudang, BAPB(4) akan disimpan dibagian pengadaan, BAPB(2) akan diserahkan ke bagian keuangan.
7. Faktur dan surat jalan yang telah di proses di bagian pengadaan akan digandakan sebanyak 2, faktur(1) dan surat jalan(1) disimpan dibagian

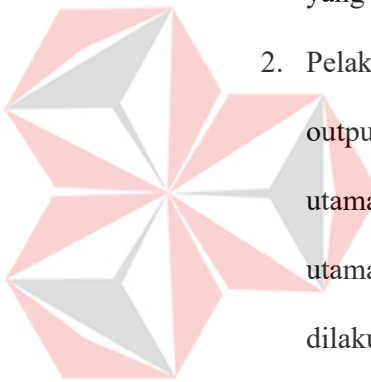


pengadaan, faktur (2) diserahkan ke bagian keuangan dan surat jalan(2) diserahkan ke bagian *supplier*.

8. Berdasarkan faktur(2) dan BAPB(1) di bagian keuangan akan dilakukan proses pembayaran dan akan memberikan output berupa nota pembayaran yang akan diserahkan ke bagian *supplier*.

Proses Permohonan :

1. Dalam proses permohonan diawali dengan Pemohon menyerahkan daftar kebutuhan barang dan akan dilakukan proses membuat BON material dimana proses tersebut akan menghasilkan output berupa BON material yang akan diserahkan ke pihak Pelaksana Utama
2. Pelaksana Utama akan menyetujui BON material dan akan mengeluarkan output berupa BON acc pelaksana utama rangkap 2. BON acc pelaksana utama(1) disimpan oleh Pelaksana Utama dan BON acc pelaksana utama(2) akan diserahkan kepada Site Engginering. Setelah itu akan dilakukan proses pengecekan tempat. Jika ada tempat maka Site Engginering mengevaluasi BON Material dan akan mengeluarkan BON acc pelaksana utama dan jika tidak ada tempat maka Manajer proyek akan mengevaluasi BON Material dan akan mengeluarkan output berupa BON acc pelaksana utama. Setelah Site Engginer dan Manajer Proyek menyetujui BON material maka akan mengeluarkan (BON ter ACC oleh pelaksana utama, SE/MP) rangkap 3. (BON ter ACC oleh pelaksana utama, SE/MP)(1) akan diserahkan kepada pemohon, (BON ter ACC oleh pelaksana utama, SE/MP)(2) diserahkan kepada bagian gudang, dan (BON

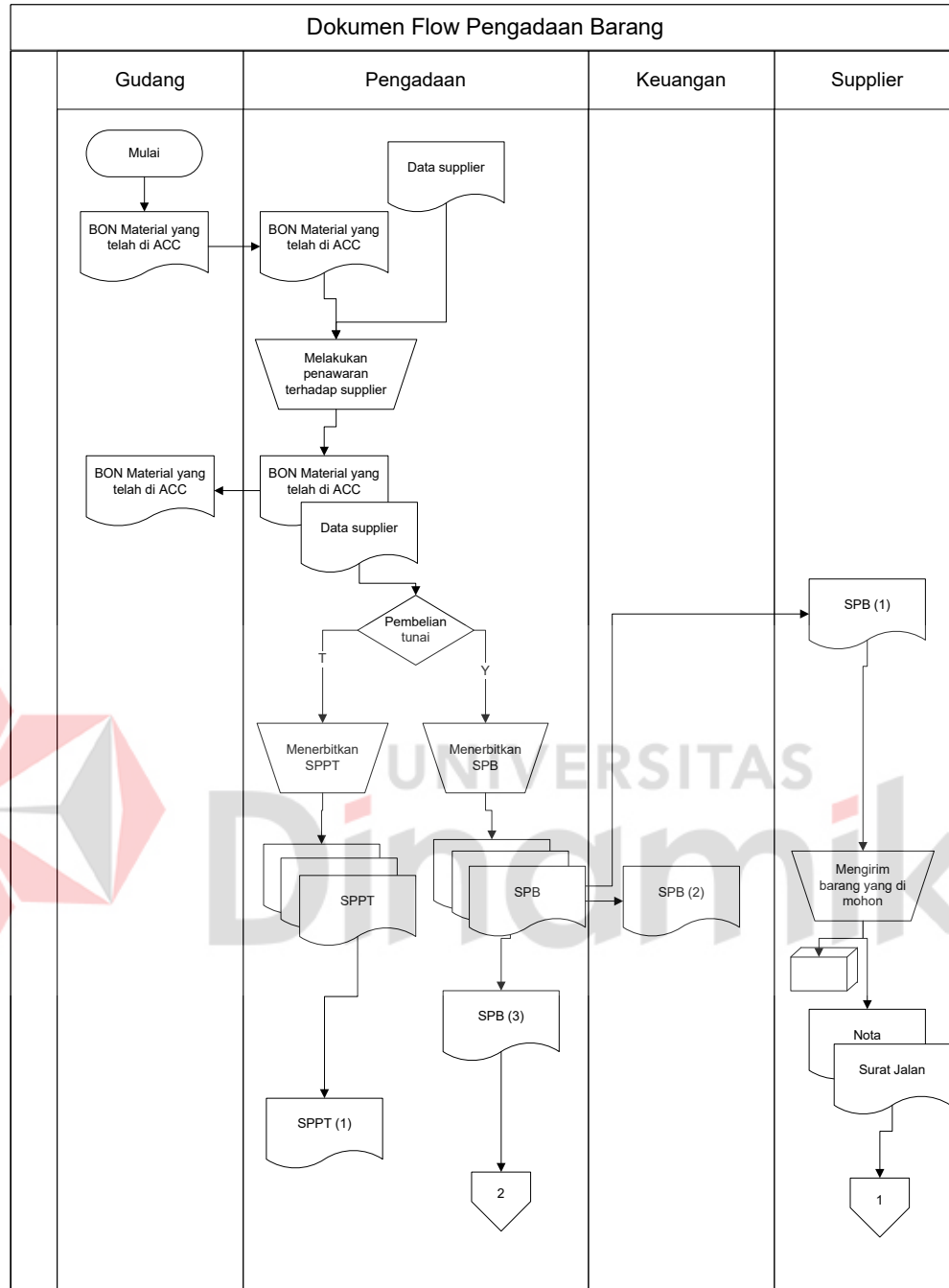


UNIVERSITAS
Dinamika

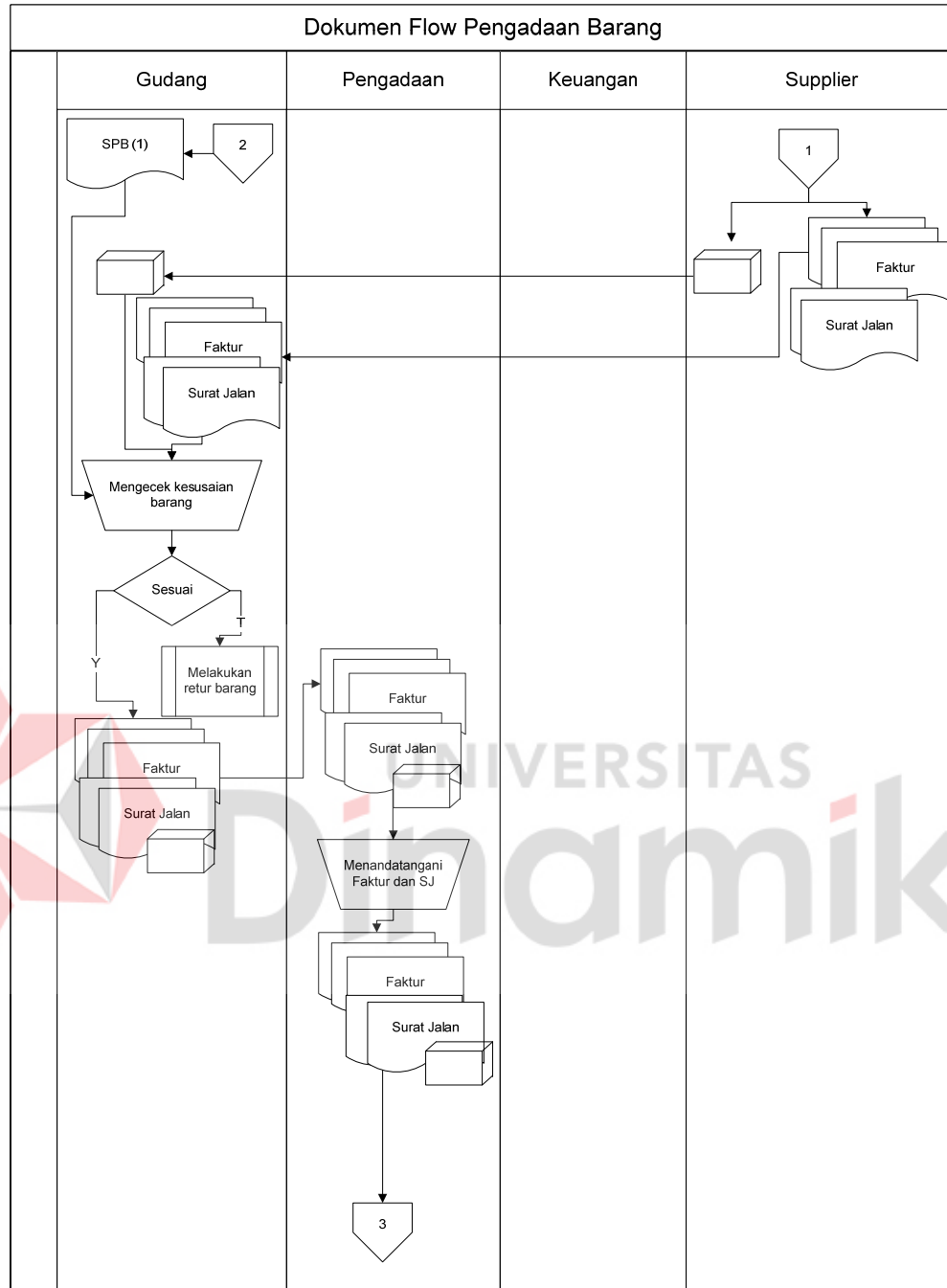
ter ACC oleh pelaksana utama, SE/MP)(3) disimpan oleh bagian site engginering.

Setelah mengamati kerja dari sistem yang ada didapatkan permasalahan yaitu PT. WIKA Tbk sudah memiliki sistem yang cukup bagus untuk melaksanakan kegiatan operasional sehari-hari namun, untuk mengolah data dan melakukan pencatatan data pengadaan barang yang sebelumnya belum ada pencatatan bisa menimbulkan kesulitan pengecekan saat *supplier* melakukan

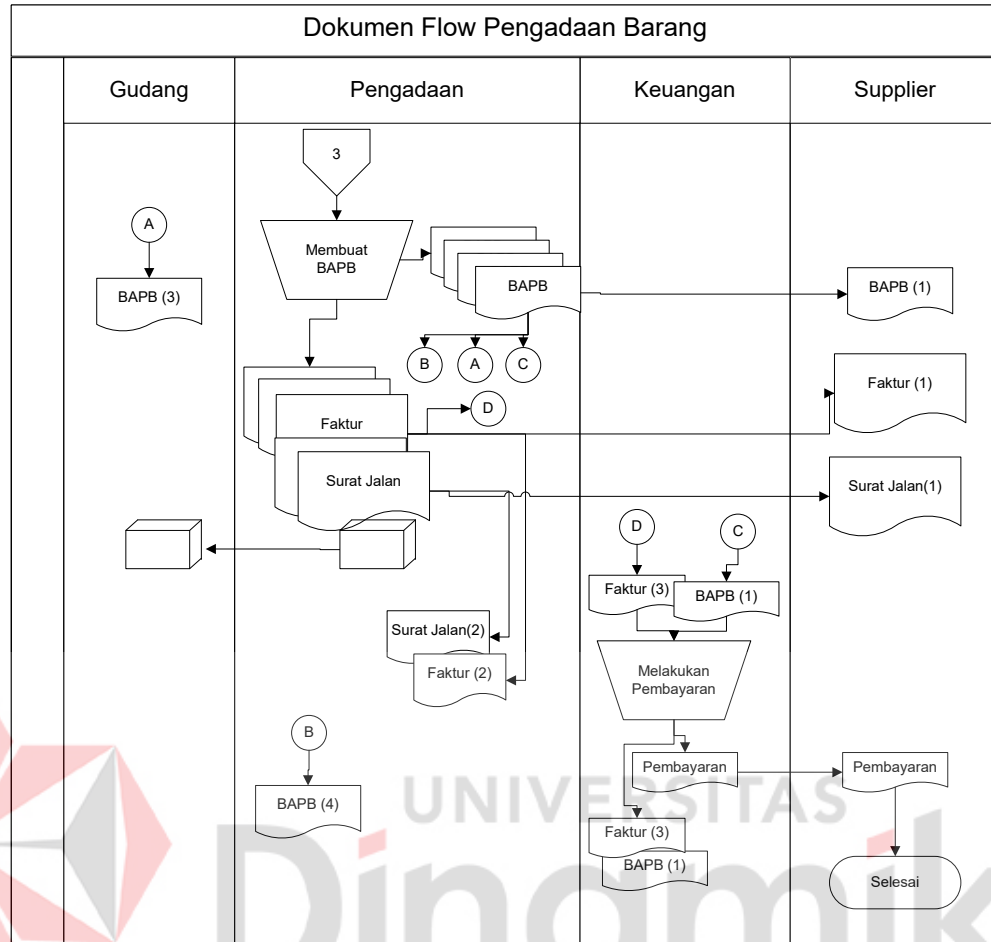
Langkah berikutnya yaitu menganalisa *document flow* yang tersedia. Setiap kolom mewakili sebuah bagian, departemen atau unit dalam perusahaan diantaranya : bagian gudang, bagian pengadaan, bagian keuangan, *supplier*, pemohon, site engginering, pelaksana utama, dan manajer proyek. Diagram alur dokumen menunjukkan bagaimana berpindah dari satu bagian dari perusahaan yang lain. Biasanya, diagram alur dokumen berisi detail minimal, hanya dokumen mengambil rute dari satu tempat ke tempat lain.. Setelah menganalisa *document flow* yang tersedia pada perusahaan, dapat dirancang *system flow* untuk menyelesaikan permasalahan. *System flow* ini menunjukkan bagaimana data mengalir dan apa keputusan dibuat untuk mengontrol acara ini. Simbol yang mengandung arti tambahan keputusan, proses, input dan output dan aliran data yang paling penting dari sebuah sistem elemen diagram alur. Ini diagram alur data yang berbeda karena mereka menunjukkan keputusan, yang lebih rinci. *System flow* tersebut akan menggambarkan sistem yang nantinya dikomputrisasikan. *System flow* tersebut meliputi *system flow* pengadaan. *System flow* Pengadaan dapat dilihat pada gambar 4.6.



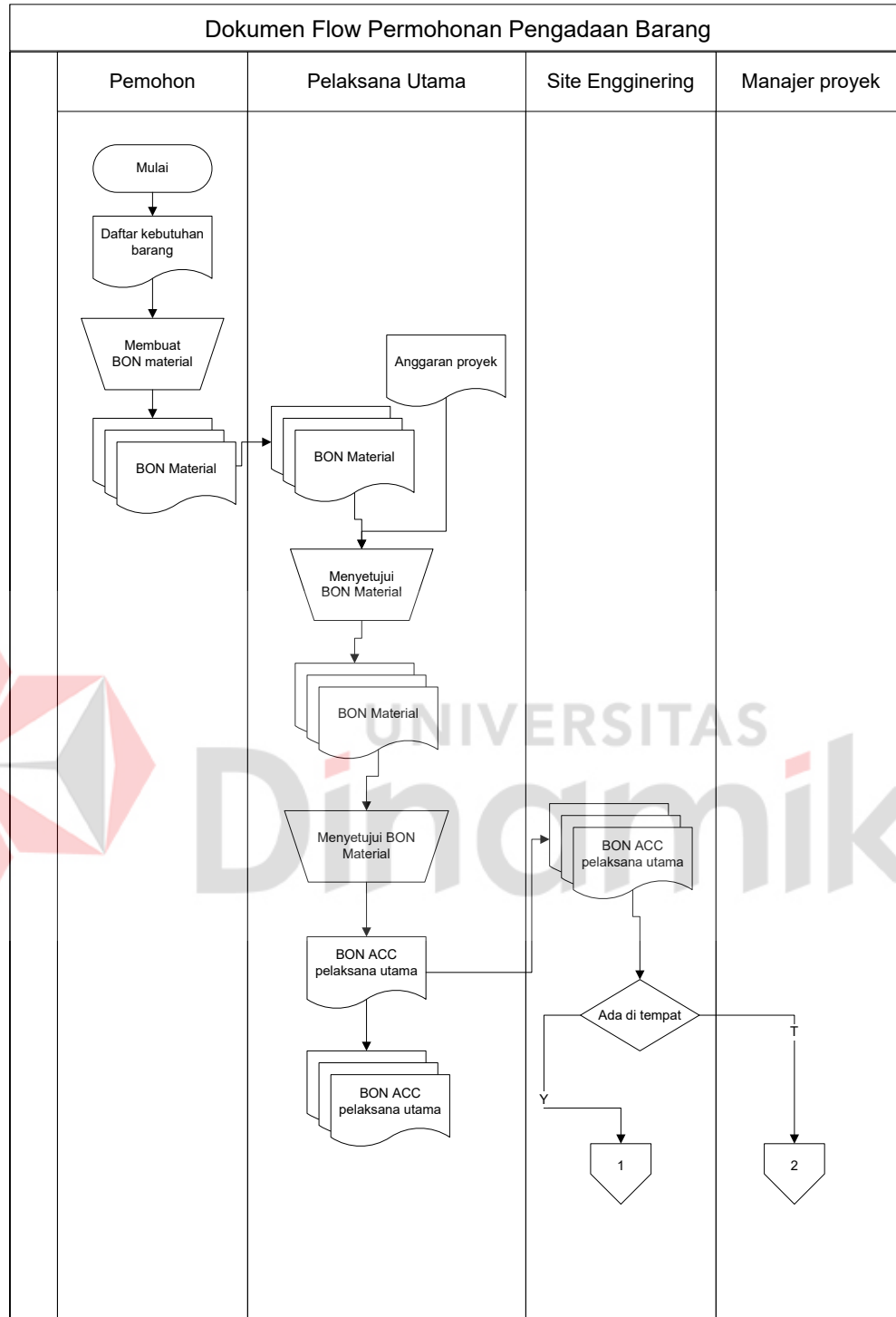
Gambar 4.1 Document Flow Order Pengadaan



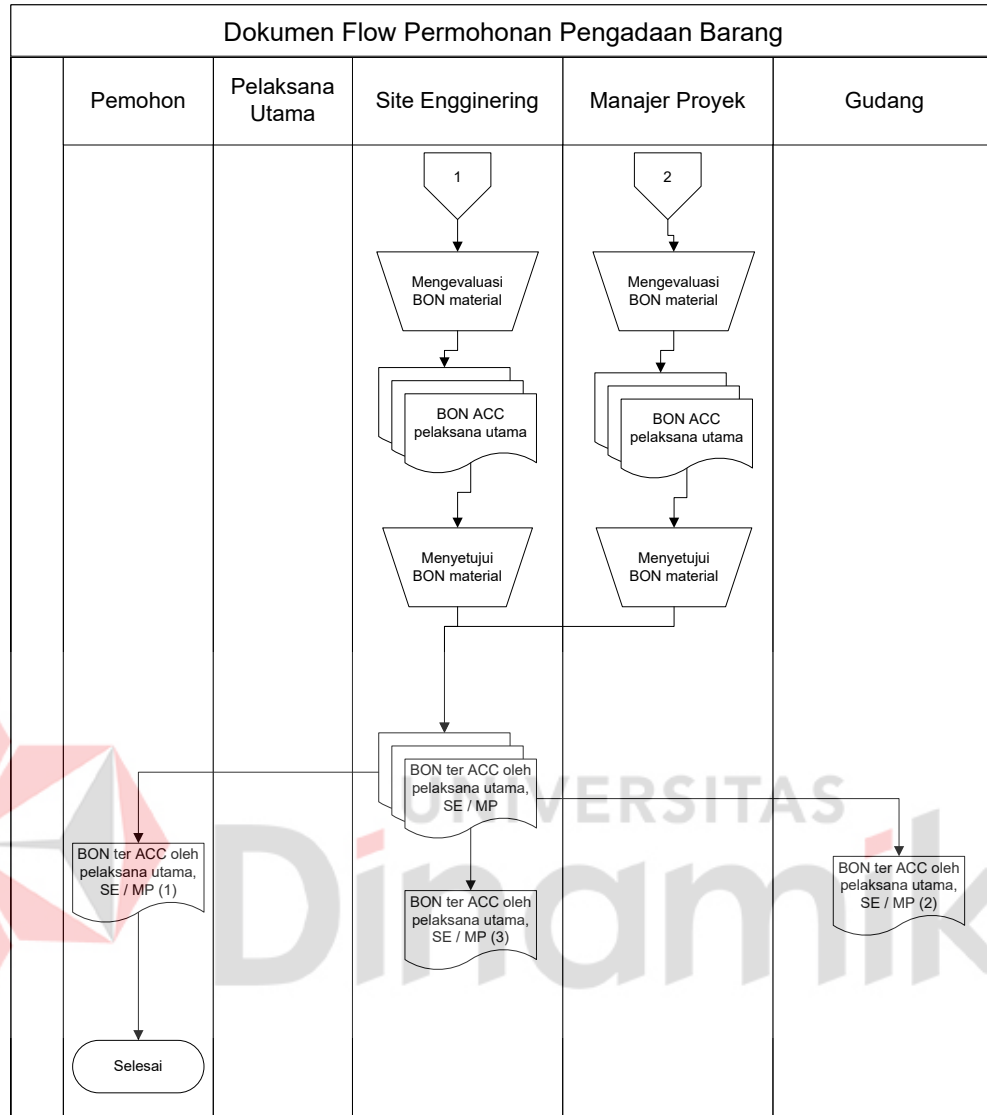
Gambar 4.2 Document Flow Order Pengadaan



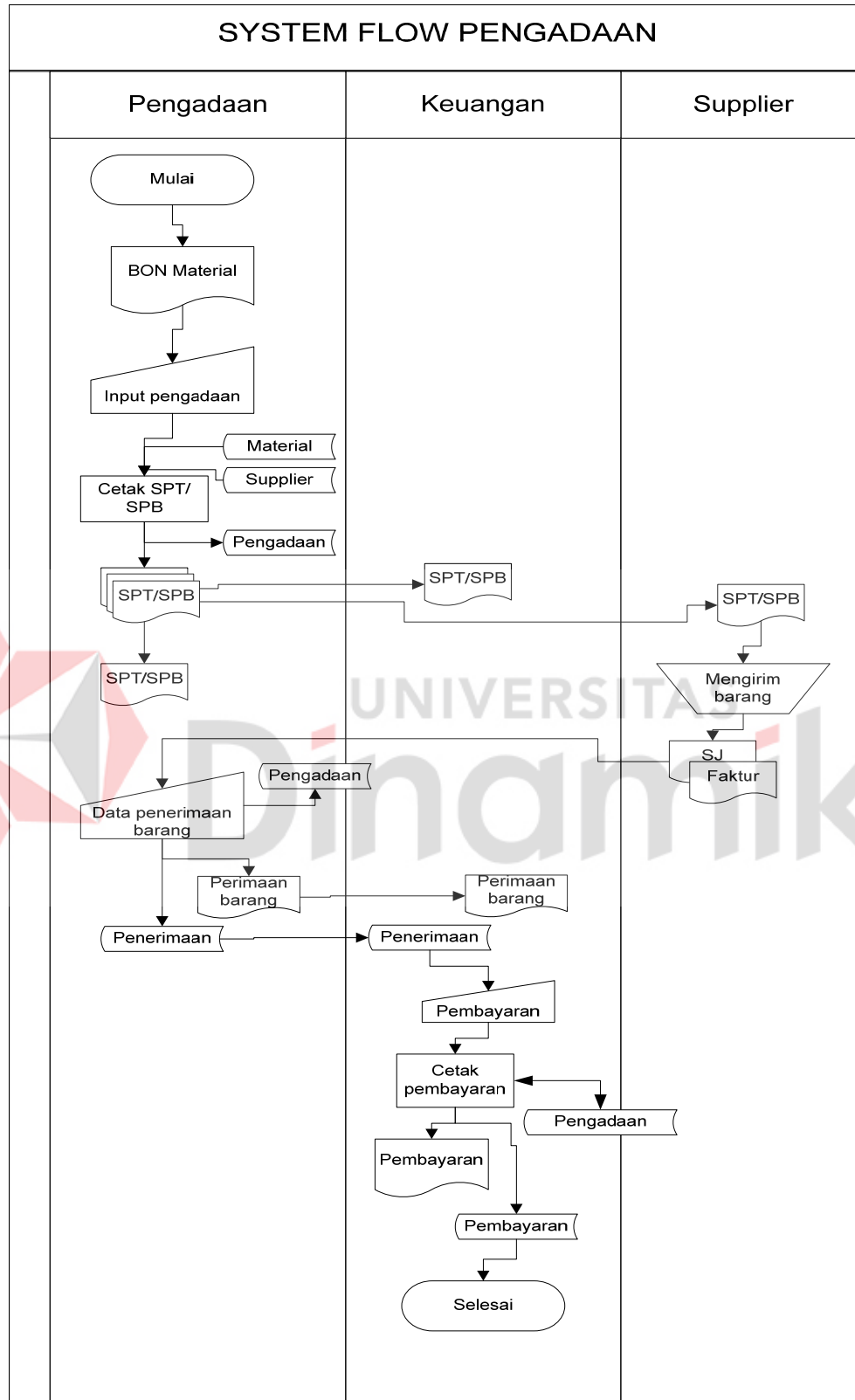
Gambar 4.3 Document Flow Order Pengadaan



Gambar 4.4 Document Flow Permohonan



Gambar 4.5 Document Flow Permohonan



Gambar 4.6 System Flow Pengadaan

Alur Sistem Pengadaan :

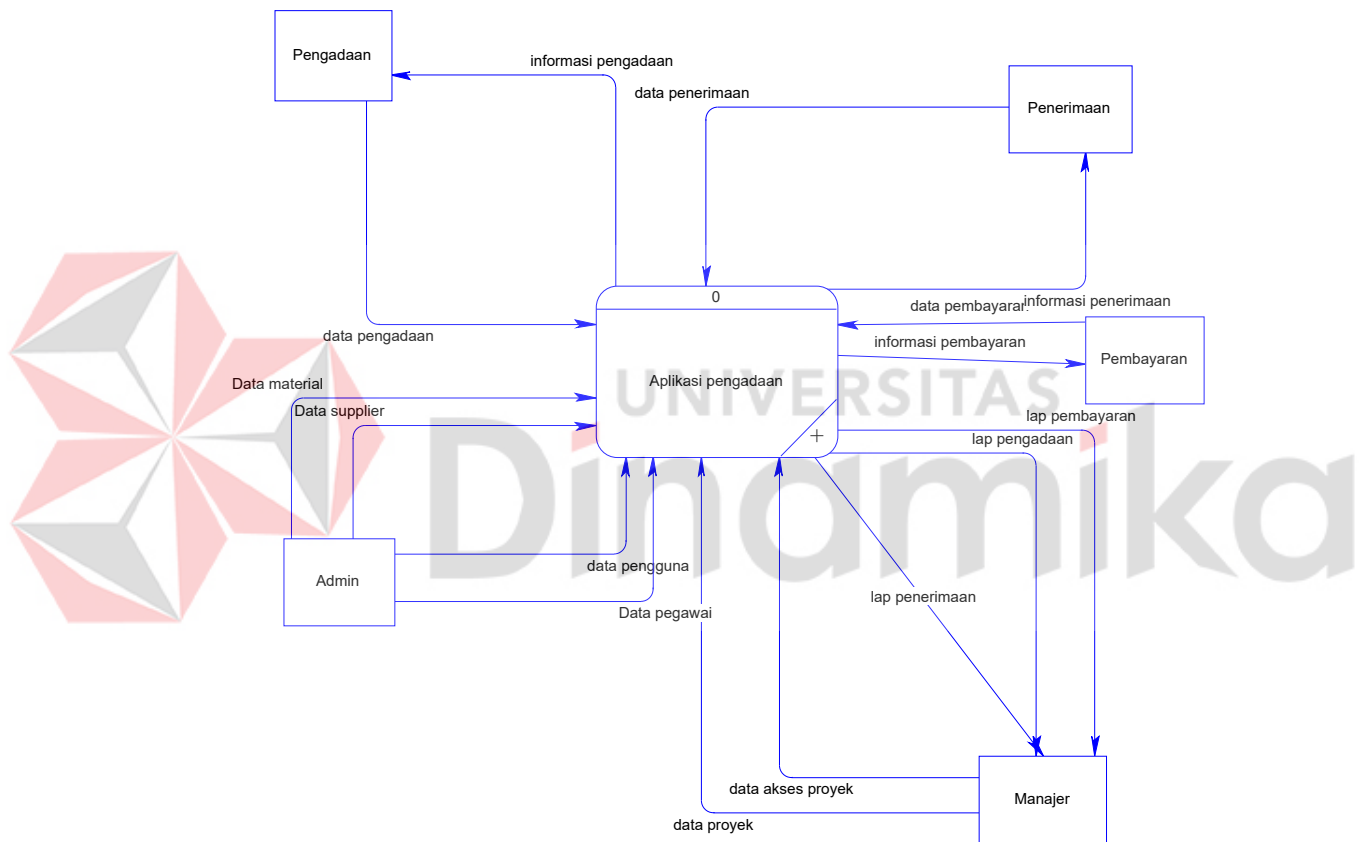
1. Dalam sistem pengadaan diawali dengan nomor bon material yang telah digunakan sebagai inputan pada proses pengadaan yang akan mencetak output berupa STP/SPB rangkap 3, STP/SPB(1) disimpan di bagian pengadaan, STP/SPB(2) diserahkan ke bagian keuangan dan STP/SPB(3) diserahkan ke bagian *supplier*.
2. Berdasarkan STP/SPB bagian *supplier* melakukan proses pengiriman barang dan akan mengeluarkan output berupa Surat jalan dan Faktur.
3. Nomor Surat Jalan dan nomor faktur akan digunakan sebagai inputan proses penerimaan barang pada bagian pengadaan setelah itu mengeluarkan output berupa surat penerimaan barang.
4. Nomor surat penerimaan barang akan digunakan sebagai inputan pada proses pembayaran di bagian keuangan setelah itu bagian keuangan akan mencetak nota pembayaran.

4.2 Mendesain Sistem

Tahap desain sistem secara umum dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan dan hasil analisis disetujui oleh manajemen. Desain sistem secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Pada tahap desain secara umum, komponen-komponen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasi kepada pengguna bukan untuk pemrogram. Komponen sistem informasi yang didesain adalah model, *output*, *input*, *database*, teknologi dan kontrol. Desain sistem tersebut meliputi Context Diagram, *Hierarchical Input Process Output* (HIPO), *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relational Diagram* (ERD) dan struktur tabel.

4.2.1 Context Diagram

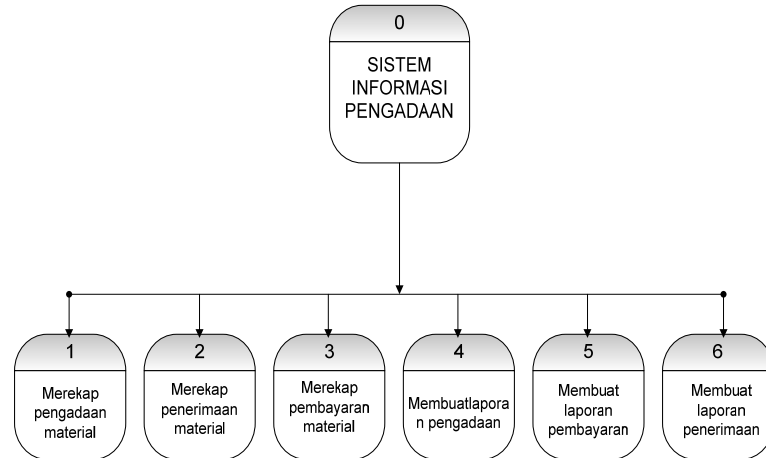
Pada *context diagram* Perancangan dan Implementasi Aplikasi Laporan Produksi terdiri dari lima *entity*, yang pertama adalah bagian pengadaan, yang kedua adalah bagian penerimaan, yang ketiga adalah bagian pembayaran, yang keempat admin, dan yang kelima adalah manajer. Context diagram tersebut dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Context Diagram Aplikasi Laporan Produksi

4.2.2 HIPO Sistem Informasi Pengadaan Material

Hierarchical Input Process Output merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur. Gambar 4.8 merupakan HIPO dari Sistem Pengadaan Material

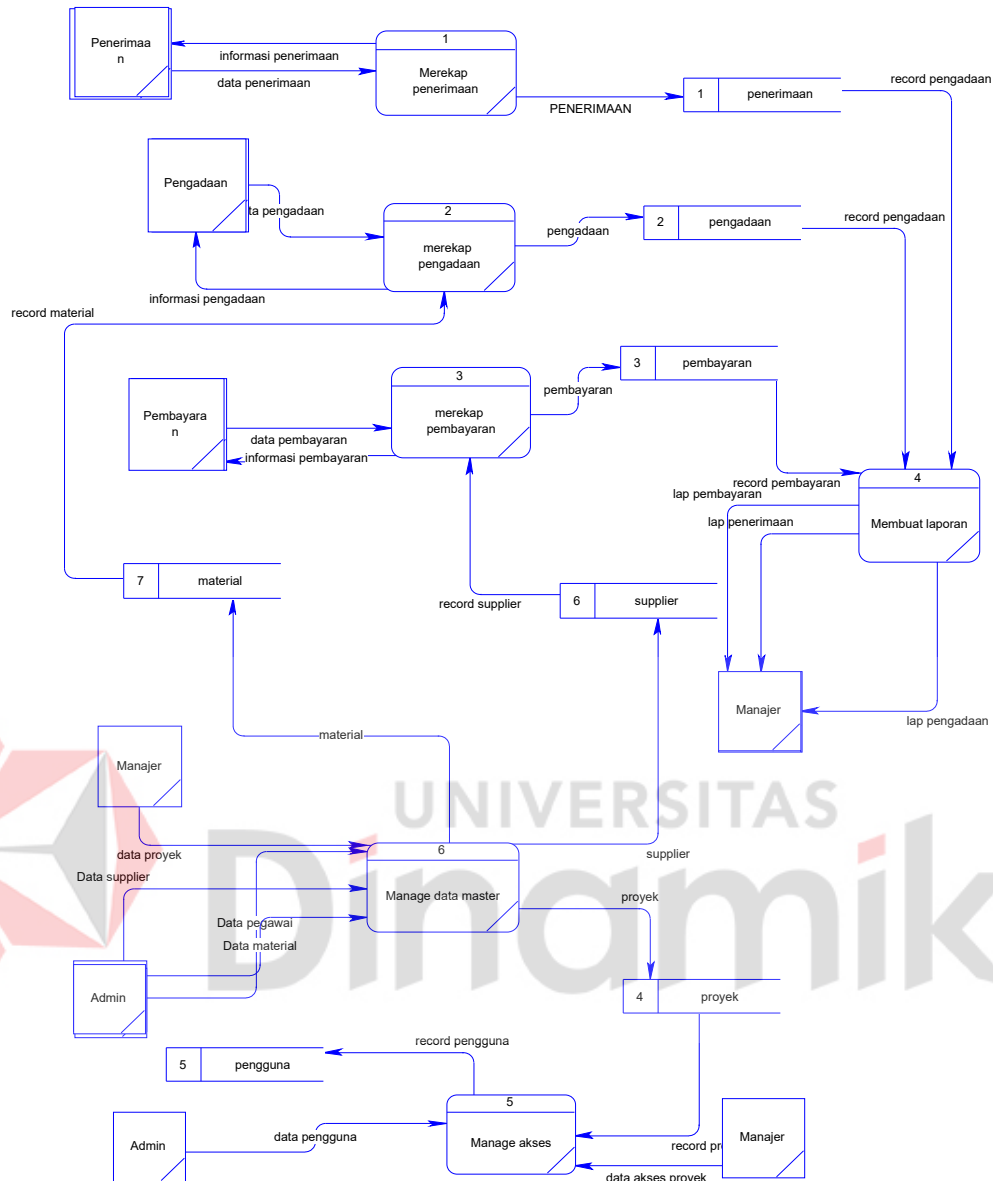


Gambar 4.8 HIPO Sistem Informasi Pengadaan Barang

4.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks daripada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD suatu sistem dapat diawali dengan *context diagram* yang menjelaskan hubungan atau interaksi sistem dengan entitas-entitas yang mempunyai keterkaitan dengan sistem.

Pada gambar 4.9 berikut ini, menunjukkan diagram sub-proses level 0. Pada diagram ini terdapat enam macam proses. Yang pertama adalah proses merekap penerimaan, yang kedua adalah proses merekap pengadaan, yang ketiga adalah proses merekap pembayaran, yang keempat adalah proses membuat laporan, yang kelima proses manage data master dan yang ke enam manage akses. Pada diagram level 0 tersebut memiliki tujuh buah *database* yaitu *database* pengadaan, penerimaan, pembayaran, proyek, pengguna, *supplier* dan material.



Gambar 4.9 DFD Level 1 Sistem Informasi Pengadaan Barang

4.2.4 Entity Relationship Diagram

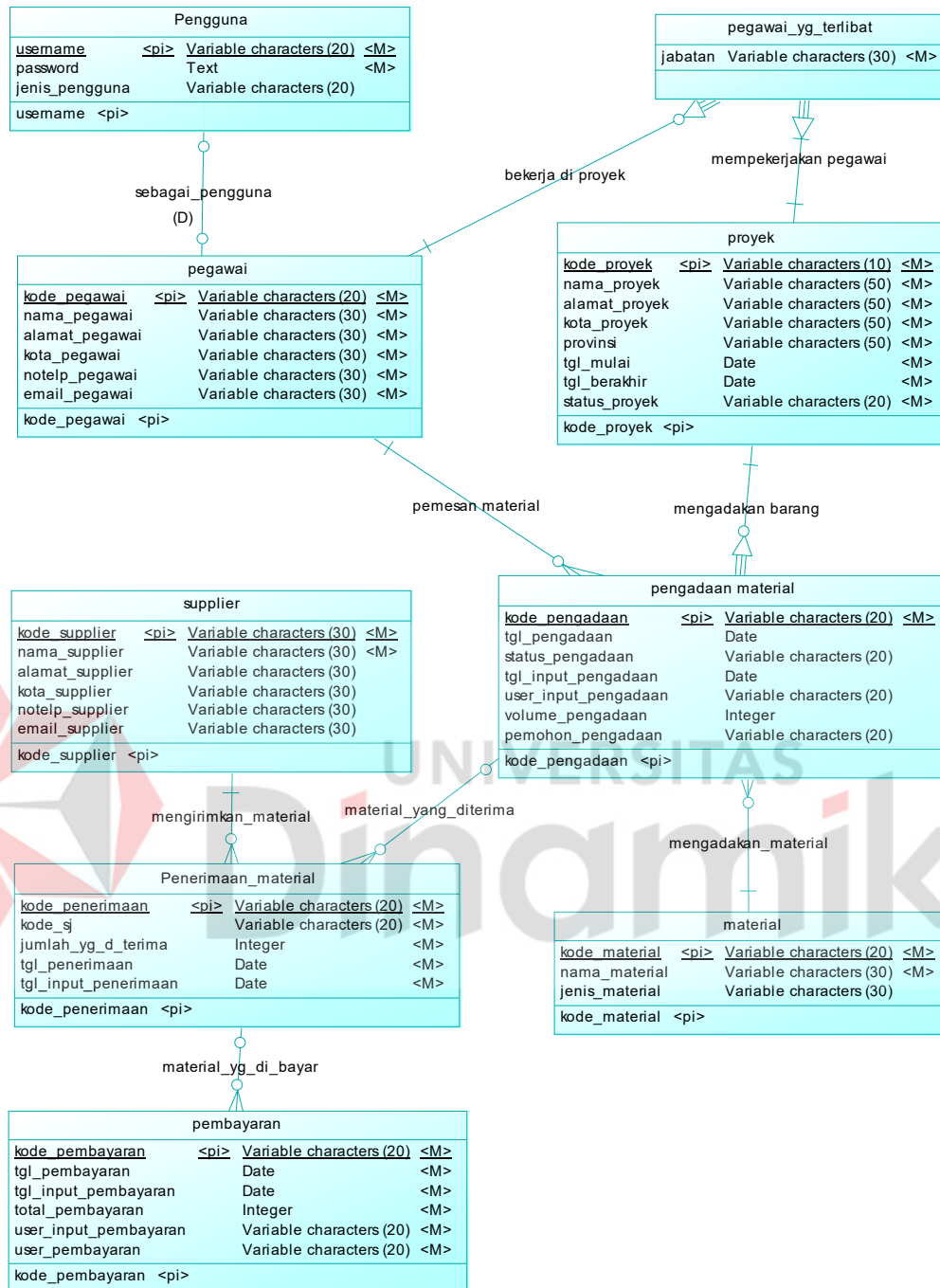
Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan basis data-basis data yang ada pada Sistem Informasi Pengadaan Barang berbasis web yang akan di terapkan pada PT. WIKI.

A. Conceptual Data Model (CDM)

Sebuah *Conceptual Data Model* (CDM) merupakan gambaran dari struktur *logic* dari sebuah basis data. Pada CDM terdapat relasi antar tabel yang satu dengan tabel yang lain. Relasi tersebut antarlain : *one to one*, *one to many*, *many to one* dan *many to many*. Jika CDM di-generate, maka akan menghasilkan *Physical Data Model* (PDM).



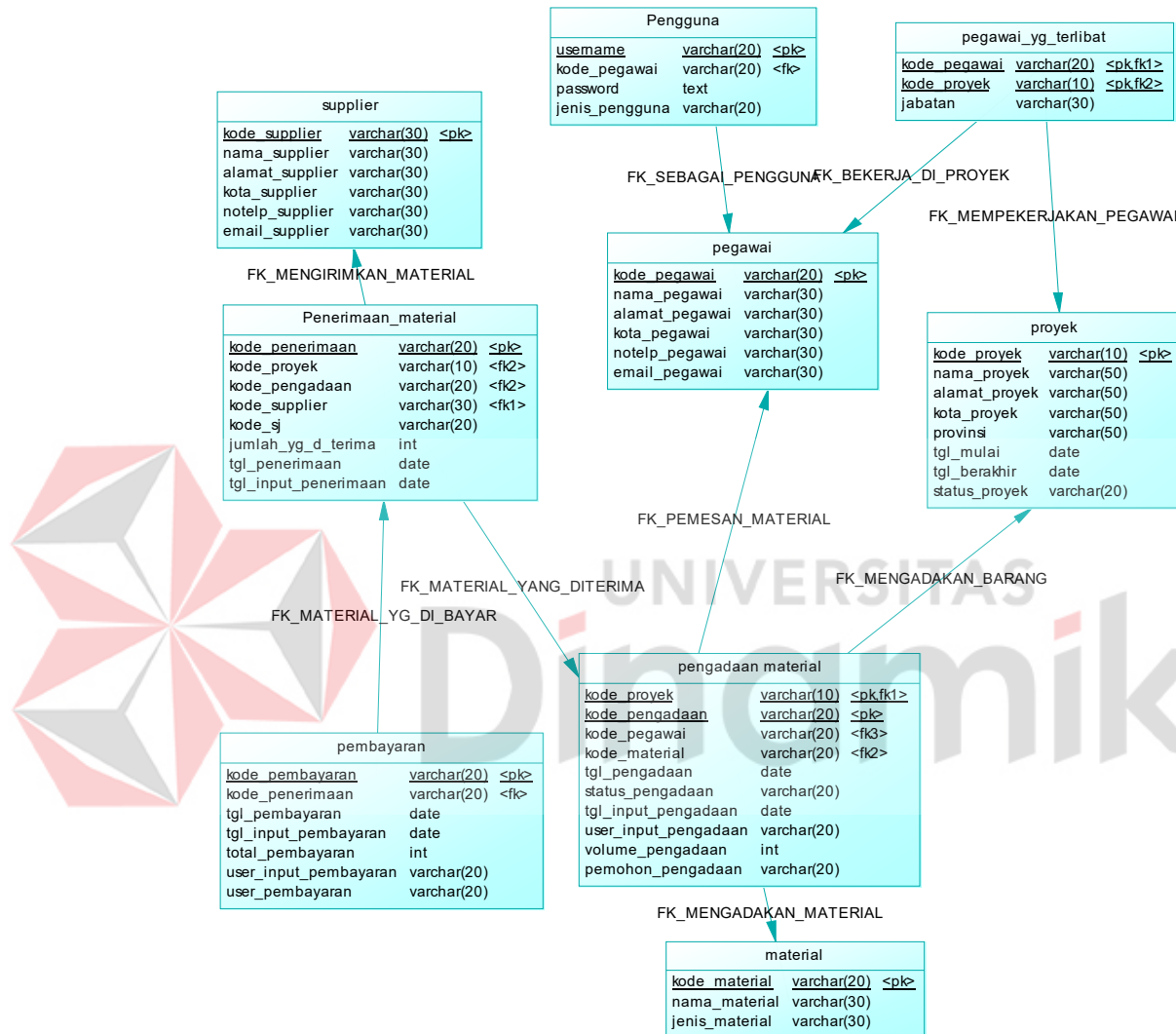
UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.10 Konseptual Sistem Informasi Pengadaan Barang

B. Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan hasil dari *generate* dari *Conceptual Data Model*. PDM merupakan representasi fisik dari *database*.



Gambar 4.11 ERD Fisik Sistem Informasi Pengadaan Barang

4.2.5 Struktur Database

Struktur *database* menggambarkan *entity* yang terdapat dalam *database* yang digunakan pada Sistem Informasi Pengadaan Barang di PT. WIKA. Struktur *database* tersebut adalah:

1. Tabel Pengguna

Primary Key : username

Foreign Key : kode_pegawai

Fungsi : Untuk menyimpan data Pengguna

Tabel 4.1 Struktur Tabel Pengguna

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Username	Varchar	20	Nama Pengguna
2	Password	Text	-	Password
3	Jenis_pengguna	Varchar	20	Jenis Pengguna
4	Kode_pegawai	Varchar	20	Kode Pegawai

2. Tabel Pegawai

Primary Key : kode_pegawai

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Pegawai

Tabel 4.2 Struktur Tabel Pegawai

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_pegawai	Varchar	20	Kode Pegawai
2	Nama_pegawai	Varchar	30	Nama Pegawai
3	Alamat_pegawai	Varchar	30	Alamat Pegawai
4	Kota_pegawai	Varchar	30	Kota Pegawai
5	Notelp_pegawai	Varchar	30	No telp Pegawai
6	Email_pegawai	Varchar	30	Email Pegawai

3. Tabel Pegawai yang terlibat

Primary Key : kode_pegawai, kode_proyek

Foreign Key : kode_pegawai, kode_proyek

Fungsi : Untuk menyimpan data Pegawai yang terlibat

Tabel 4.3 Struktur Tabel Pegawai yang terlibat

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_pegawai	Varchar	20	Kode Pegawai
2	Kode_proyek	Varchar	10	Kode Proyek
3	Jabatan	Varchar	30	Jabatan

4. Tabel Proyek

Primary Key : kode_proyek

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Proyek

Tabel 4.4 Struktur Tabel Proyek

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_proyek	Varchar	10	Kode Proyek
2	Nama_proyek	Varchar	50	Nama Proyek
3	Alamat_proyek	Varchar	50	Alamat Proyek
4	Kota_proyek	Varchar	50	Kota Proyek
5	Provinsi	Varchar	50	Nama provinsi
6	Tgl_mulai	Date	-	Tgl mulai proyek
7	Tgl_berakhir	Date	-	Tgl berakhir proyek
8	Status_proyek	Varchar	20	Status Proyek

5. Tabel Pengadaan Material

Primary Key : kode_proyek, kode_pengadaan

Foreign Key : kode_proyek, kode_pegawai, kode_material

Fungsi : Untuk menyimpan data Pengadaan Material

Tabel 4.5 Struktur Tabel Pengadaan Material

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_proyek	Varchar	10	Kode Proyek
2	Kode_pengadaan	Varchar	20	Kode Pengadaan
3	Kode_pegawai	Varchar	20	Kode Pegawai
4	Kode_material	Varchar	20	Kode Material
5	Tgl_pengadaan	Date	-	Tgl Pengadaan
6	Status_pengadaan	Varchar	20	Status Pengadaan
7	Tgl_input_pengadaan	Date	-	Tgl input data pengadaan
8	Volume_pengadaan	Integer	-	Volume Pengadaan
9	Pemohon_pengadaan	Varchar	20	Pemohon Pengadaan

6. Tabel Material

Primary Key : kode_material

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Material

Tabel 4.6 Struktur Tabel Material

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_material	Varchar	20	Kode Material
2	Nama_material	Varchar	30	Nama Material
3	Jenis Material	Varchar	30	Jenis Material

7. Tabel Supplier

Primary Key : kode_supplier

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Supplier

Tabel 4.7 Struktur Tabel Supplier

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_supplier	Varchar	30	Kode Supplier
2	Nama_supplier	Varchar	30	Nama Supplier
3	Alamat_supplier	Varchar	30	Alamat Supplier
4	Kota_supplier	Varchar	30	Kota Supplier
5	Notelp_supplier	Varchar	30	No Telp supplier
6	Email_supplier	Varchar	30	Email Supplier

8. Tabel Penerimaan Material

Primary Key : kode_penerimaan

Foreign Key : kode_proyek, kode_pengadaan, kode_supplier

Fungsi : Untuk menyimpan data Penerimaan Material

Tabel 4.8 Struktur Tabel Penerimaan Material

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_penerimaan	<i>Varchar</i>	20	Kode Penerimaan
2	Kode_proyek	<i>Varchar</i>	10	Kode Proyek
3	Kode_pengadaan	<i>Varchar</i>	20	Kode Pengadaan
4	Kode_Supplier	<i>Varchar</i>	30	Kode Supplier
5	Kode_sj	<i>Varchar</i>	20	Kode Surat Jalan
6	Jumlah_yg_diterima	<i>Integer</i>	-	Jumlah material yg diterima
7	Tgl_penerimaan	<i>Date</i>	-	Tgl Penerimaan Material
8	Tgl_input_penerimaan	<i>Date</i>	-	Tgl Input Penerimaan

9. Tabel Pembayaran

Primary Key : kode_pembayaran

Foreign Key : kode_penerimaan

Fungsi : Untuk menyimpan data Pembayaran

Tabel 4.9 Struktur Tabel Pembayaran

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_pembayaran	<i>Varchar</i>	20	Kode Pembayaran
2	Kode_penerimaan	<i>Varchar</i>	20	Kode Penerimaan
3	Tgl_pembayaran	<i>Date</i>	-	Tgl Pembayaran
4	Tgl_input_pembayaran	<i>Date</i>	-	Tgl input pembayaran
5	Total_pembayaran	<i>Integer</i>	-	Total Pembayaran
6	User_input_pembayaran	<i>Varchar</i>	20	User yg menginputkan pembayaran

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
7	User_pembayaran	Varchar	20	Nama User yg menerima pembayaran

4.3 Desain Antarmuka

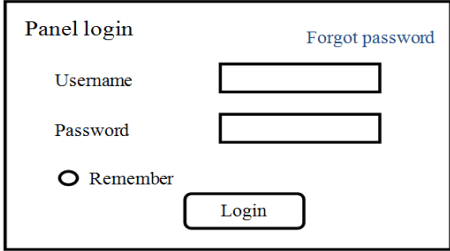
Pada tahap ini akan dilakukan perancangan antarmuka interaksi antara *user* dengan sistem. Desain antarmuka ini dibuat dengan menggunakan *Microsoft Word 2007*. Dalam tampilan desain berikut, dapat dibedakan antara *input* dan *output*. *Textbox* dengan warna putih berarti membutuhkan sebuah inputan, dan tabel berupa *output*. Perancangan antarmuka tersebut terdiri dari desain antarmuka Manajemen data dan *input* atau *update* data.

Halaman manajemen data adalah halaman yang digunakan untuk melihat data master seperti pegawai, supplier, material, pengguna, proyek, penerimaan, dan data transaksi seperti penerimaan, pembayaran, akses pengguna dan pengadaan material. Setiap halaman manajemen data master terdapat *link* untuk menghapus, menginputkan data baru, dan memperbaharui data yang sudah ada kedalam Halaman *input* data master. Sedangkan halaman transaksi terdapat tabel data transaksi dan link untuk menginputkan data transaksi pada halaman input data. Halaman master akan menjadi *inputan* dalam pengisian data transaksi. Halaman transaksi terdiri dari input data pengadaan, penerimaan, dan pembayaran. Halaman transaksi tersebut berfungsi untuk mengolah data-data material, supplier, pegawai, proyek yang telah diinputkan. Halaman transaksi tersebut akan diolah oleh aplikasi sehingga menjadi suatu laporan produksi.

1. Rancangan halaman login

Halaman *login* digunakan untuk pengisian data *user* dan *password*.

Halaman tersebut berfungsi sebagai *control user*.



Panel login

Forgot password

Username

Password

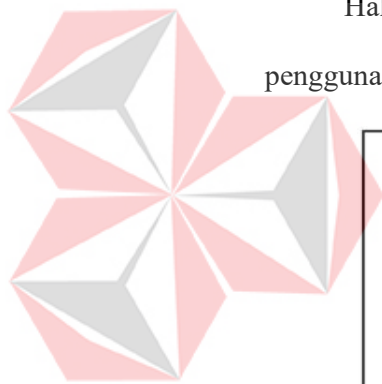
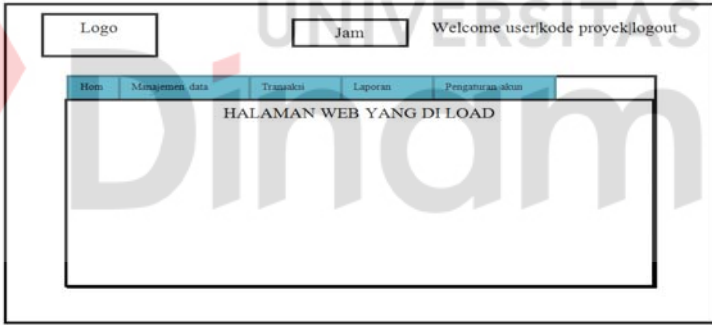
☐ Remember

Login

Gambar 4.12 Desain Halaman *Login*

2. Rancangan Halaman utama

Halaman utama adalah tampilan yang pertama kali muncul setelah pengguna melakukan *login*.

Logo

Jam

Welcome userkode proyeklogout

Home Manajemen data Transaksi Laporan Pengaturan

HALAMAN WEB YANG DI LOAD

Gambar 4.13 Desain Halaman Menu Utama

3. Rancangan halaman manajemen proyek

Halaman material berfungsi untuk menampilkan data master material.

Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data material.

Manajemen data proyek

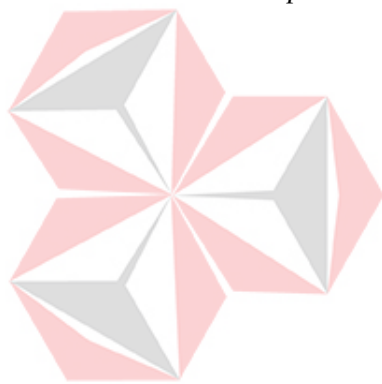
NO	Kode	Alamat	Kota	Provinsi	Tanggal mulai	Tanggal selesai	Status	Edit	Hapus

Cetak Tambah baru

Gambar 4.14 Desain Halaman Manajemen Proyek

4. Rancangan *input/update* data proyek

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun *input* data baru proyek.



Input data proyek

Kode proyek

Nama proyek

Alamat

Kota

Provinsi

Tanggal mulai

Tanggal selesai

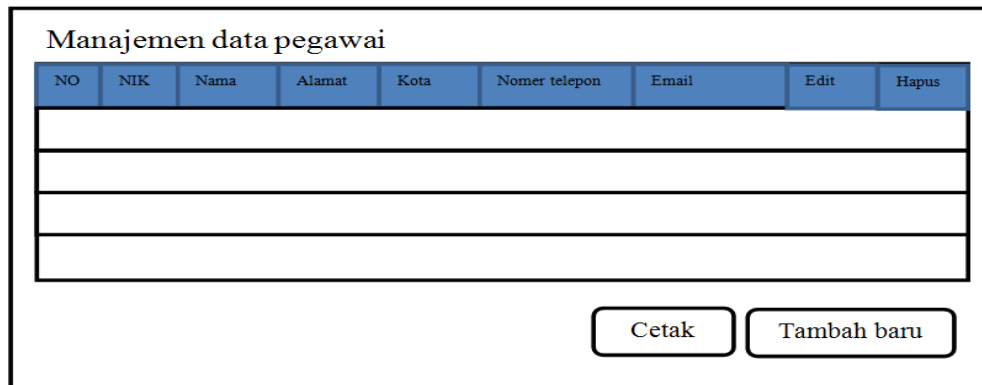
Status proyek

Simpan Batal

Gambar 4.15 Desain Halaman *Input* Data Proyek

5. Rancangan halaman manajemen Pegawai

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data master pegawai. Pemakai dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data pegawai.



NO	NIK	Nama	Alamat	Kota	Nomer telepon	Email	Edit	Hapus

Gambar 4.16 Desain Halaman Manajemen Data Pegawai

6. Rancangan Input / update data pegawai

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru pegawai.



Input data pegawai

NIK

Nama

Alamat

Kota

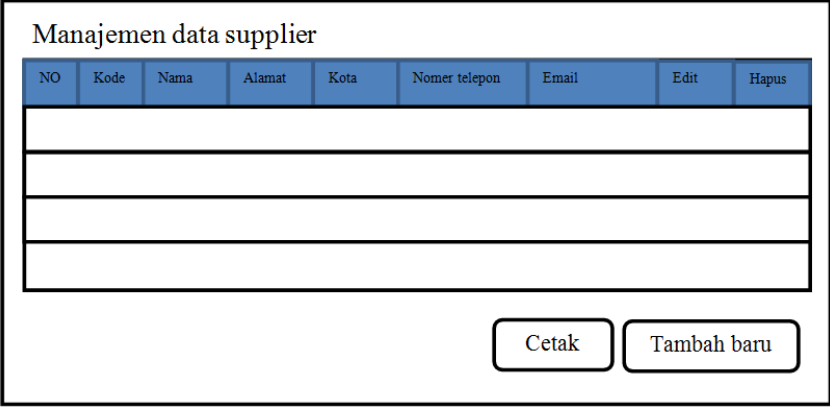
Nomer telepon

Email

Gambar 4.17 Desain Halaman Input Data Pegawai

7. Rancangan halaman manajemen Supplier

Halaman manajemen *supplier* berfungsi untuk menampilkan data master. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data *supplier*.



NO	Kode	Nama	Alamat	Kota	Nomer telepon	Email	Edit	Hapus

Gambar 4.18 Desain Halaman Manajemen Data *Supplier*

8. Rancangan Input / update data supplier

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru material.



Input data supplier

Kode supplier

Nama

Alamat

Kota

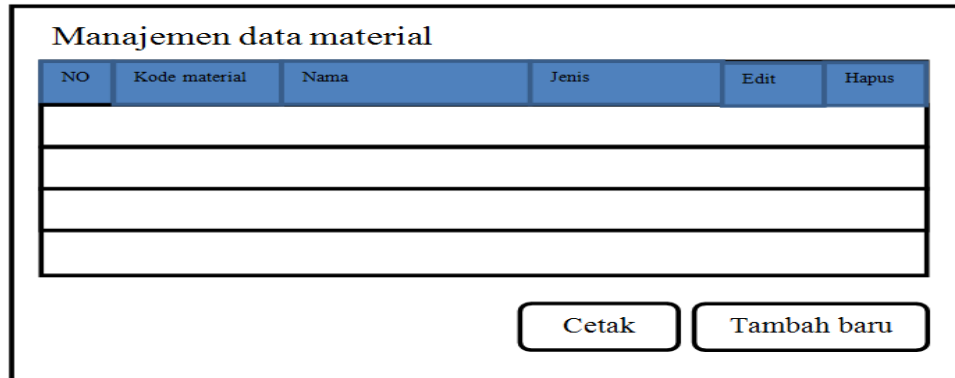
Nomer telepon

Email

Gambar 4.19 Desain Halaman *Input Data Supplier*

9. Rancangan Halaman manajemen Material

Halaman material berfungsi untuk menampilkan data master material. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data material.

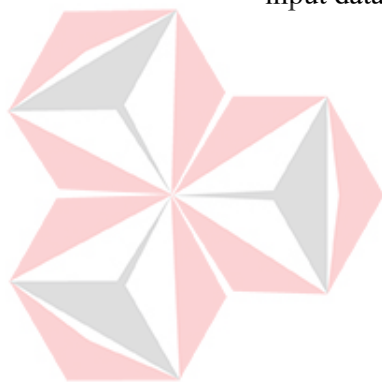
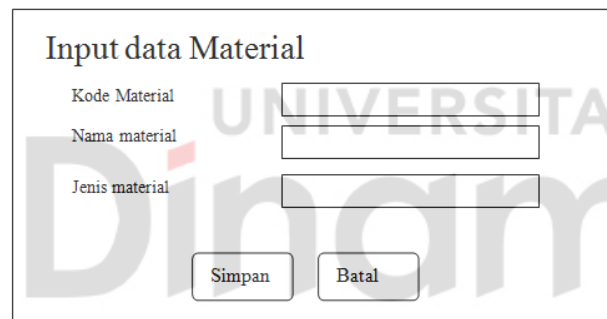


NO	Kode material	Nama	Jenis	Edit	Hapus

Gambar 4.20 Desain Halaman Manajemen Data Material

10. Rancangan input ata update material

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru material.

Input data Material

Kode Material

Nama material

Jenis material

Gambar 4.21 Desain Halaman *Input* Data Material

11. Rancangan halaman pengadaan/permohonan

Halaman pengadaan/permohonan berfungsi untuk menampilkan data transaksi pengadaan. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data permohonan.



NO	Kode (SPB/SPT)	Pemohon	Material	Tanggal	Volume	Edit	Hapus

Tambah baru

Gambar 4.22 Desain Halaman Manajemen Data Permohonan

12. Rancangan halaman input pengadaan

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru pengadaan.



Input data pengadaan

Kode (SPB/SPT)

ID pemohon

Tanggal permohonan ☐

Kode material

Volume

Simpan Batal

Gambar 4.23 Desain Halaman Input Data Pengadaan

13. Rancangan halaman penerimaan

Halaman penerimaan berfungsi untuk menampilkan data transaksi penerimaan. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data penerimaan

data penerimaan								
NO	Kode penerimaan	Kode pengadaan	Supplier	Material	Jumlah	Tanggal	Edit	Hapus

Tambah baru

Gambar 4.24 Desain Halaman Penerimaan

14. Rancangan halaman input penerimaan

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru penerimaan.

Input data penerimaan

Kode penerimaan

Kode pengadaan (SPB/SPT)

Kode SJ

Kode supplier

Jumlah

Tanggal

Gambar 4.25 Desain Halaman Input Data Penerimaan

15. Rancangan halaman pembayaran

Halaman pembayaran berfungsi untuk menampilkan data transaksi. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data pembayaran.

data pembayaran

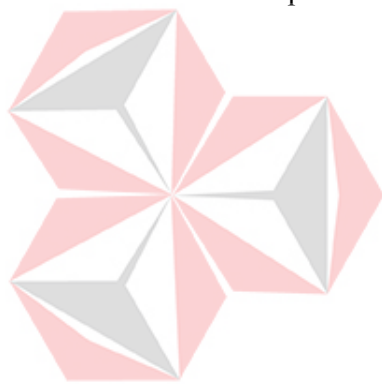
NO	Kode penerimaan	Kode pembayaran	Tanggal	Pembayaran	Edit	Hapus

Tambah baru

Gambar 4.26 Desain Halaman Pembayaran

16. Rancangan halaman input pembayaran

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru pembayaran.



Input data pembayaran

Kode pembayaran

Kode penerimaan

Tanggal

Total pembayaran

Simpan Batal

Gambar 4.27 Desain Halaman *Input Data* Pembayaran

17. Rancangan halaman laporan pengadaan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan data transaksi pengadaan. Halaman ini akan menghasilkan sebuah report data transaksi pengadaan ke dalam sebuah file PDF. Pengguna dapat memilih jenis report yang ditampilkan. Jenis report yang dapat ditampilkan seperti laporan tahunan, laporan bulanan dan laporan berdasarkan pemohon pengadaan

Laporan pengadaan

Laporan bulanan
Bulan

Tahun

Laporan Tahunan
Tahun

Berdasarkan pemohon
pemohon

Gambar 4.28 Desain Halaman Laporan Pengadaan

18. Rancangan halaman laporan penerimaan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan data transaksi penerimaan. Halaman ini akan menghasilkan sebuah report data transaksi penerimaan ke dalam sebuah file PDF. Pengguna dapat memilih jenis report yang ditampilkan. Jenis report yang dapat ditampilkan seperti laporan tahunan, dan laporan bulanan.

Laporan penerimaan

Laporan bulanan
Bulan

Tahun

Laporan Tahunan
Tahun

Gambar 4.29 Desain Halaman Laporan Penerimaan

19. Rancangan halaman laporan pembayaran

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan data transaksi pembayaran. Halaman ini akan menghasilkan sebuah report data transaksi penerimaan ke dalam sebuah file PDF. Pengguna dapat memilih jenis report yang ditampilkan. Jenis report yang dapat ditampilkan seperti laporan tahunan, dan laporan bulanan.

Laporan pembayaran

Laporan bulanan
 Bulan
 Tahun

Laporan Tahunan
 Tahun

Gambar 4.30 Desain Halaman Laporan Pembayaran

4.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap pengujian dimana desain sistem dapat berjalan dengan baik.

4.4.1 Kebutuhan Sistem

Untuk bisa menjalankan website ini butuh beberapa perangkat yang mendukung, baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*).

4.4.1.1 Kebutuhan perangkat lunak

Beberapa software yang digunakan dalam membuat website ini:

- 1) Sistem operasi windows 7
- 2) PHP 5
- 3) Mysql
- 4) Xampp
- 5) Adobe Dreamweaver cs 5
- 6) Adobe photoshop cs 3

Untuk dapat menjalankan website ini dibutuhkan software sebagai berikut pada komputer client:

- 1) Sistem operasi (Windows XP, 7 vista, linux dll)
- 2) Internet browser (Internet explorer, opera, mozilla firefox, dll)

4.4.1.2 Kebutuhan perangkat lunak

Spesifikasi hardware minimal yang dibutuhkan pada komputer client untuk dapat menjalankan website ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Processor Pentium IV 1 Ghz
- 2) Memori 256 Mb
- 3) Harddisk 20Gb
- 4) VGA card 8Mb

4.4.2 Hasil Implementasi

Implementasi yang dilakukan oleh analisa sistem dan desain input output menghasilkan desain program.

4.5 Pembahasan Hasil Implementasi Sistem

Pembahasan hasil implementasi sistem dilakukan agar pengguna yaitu bagian pengadaan mengerti cara pengimplementasian Sistem Informasi Pengadaan Barang

4.5.1 Instalasi Program

Dalam tahap ini, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap penginstalan perangkat lunak. Berikut langkah-langkah penginstalan:

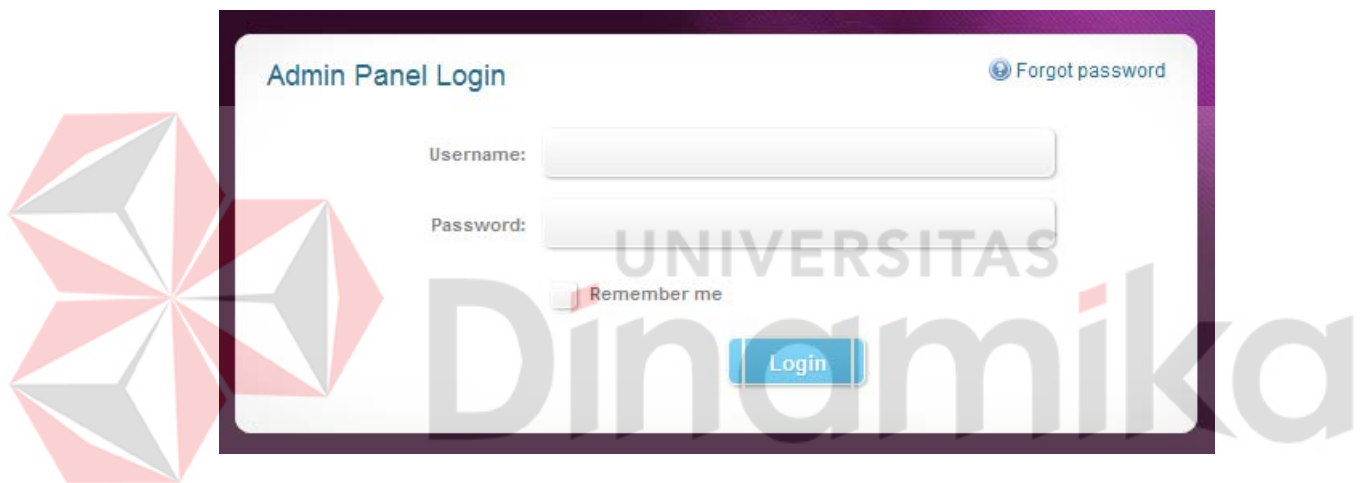
1. *Install* Adobe Dreamweaver cs 5
2. *Install* Xampp
3. *Install* Adobe photoshop cs 3
4. *Install* Mysql

4.5.2 Penjelasan pemakaian program

Pada bab ini akan dijelaskan tentang penggunaan aplikasi yang telah dibuat, yaitu aplikasi yang digunakan oleh bagian pengadaan maupun aplikasi untuk manajer PT Wijaya Karya. Pada saat menjalankan aplikasi tersebut maka,

halaman pertama yang muncul yaitu halaman login. halaman login digunakan untuk memasukkan *username* dan *password* yang akan menentukan status *login* dan hak yang diperoleh. Pada halaman login terdapat dua *textbox* yaitu *username* dan *password*.

Pada bagian bawah terdapat tombol login yang digunakan untuk mengecek apakah data login yang diinputkan benar.. Apabila data *login* benar, status data *login* akan diketahui dan akan mempengaruhi hak user. Halaman *login* tersebut dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Halaman Login

Ada dua tipe *user* yang ada pada aplikasi ini yaitu, admin dan *user*. Hak akses *user* di bagi lagi menjadi manajer, penerimaan, pengadaan, pembayaran. Apabila *user* login sebagai Admin, maka *user* dapat mengakses seluruh halaman yang ada. Apabila *user login* sebagai manajer hanya bisa mengakses halaman laporan, dan akses proyek. Sedangkan untuk *user* penerimaan hanya bisa mengakses halaman penerimaan dan laporan penerimaan, *user* pengadaan hanya bisa mengakses halaman pengadaan dan laporan pengadaan, *user* pembayaran hanya bisa mengakses halaman pembayaran dan laporan pembayaran.

Setelah melakukan proses *login* maka, halaman yang tersedia dapat digunakan.

Halaman-halaman tersebut adalah:

1. Manajemen material

Halaman material berfungsi untuk menampilkan data master material yang berisi kode material, nama material, jenis material. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data material. Tampilan halaman manajemen data material dapat dilihat pada gambar 4.32.



No	Kode material	Nama material	Jenis	Edit	Hapus
1	SU0003	Bata			
2	SU0002	Keramik			
3	SU0001	Semen			
4	MT0006	Pasir	Pasir		
5	MT0005	Kayu	Kayu jati		
6	MT0004	Kayu	Kayu besi		

Cetak
Tambah baru

Gambar 4.32 Halaman Manajemen Data Material

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut:

1. Tambah baru

Berfungsi untuk pindah ke halaman input data material.

2. Cetak

Berfungsi untuk mencetak laporan data material ke dalam file PDF.

3. Edit

Berfungsi untuk pindah ke halaman update data material berdasarkan *record* yang dipilih.

4. Hapus

Berfungsi untuk menghapus *record* yang dipilih.



PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

LAPORAN DATA MATERIAL
Tanggal: 14 January 2012

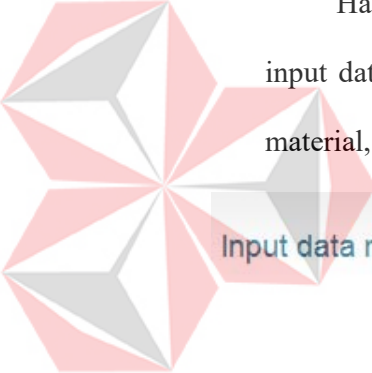
Kode material	Nama material	Jenis/keterangan
MT0004	Kayu	Kayu besi
MT0005	Kayu	Kayu jati
MT0006	Pasir	Pasir
SU0001	Semen	
SU0002	Keramik	
SU0003	Bata	

Summary:
Total item material : 6 Item

Gambar 4.33 Laporan Data Material

2. Input / update material

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru material. Data yang diinputkan seperti kode material, nama material, jenis material.



UNIVERSITAS

Dinamika

Input data material

Kode material:

Nama material:

Jenis material:

Gambar 4.34 Input Data Material

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Simpan

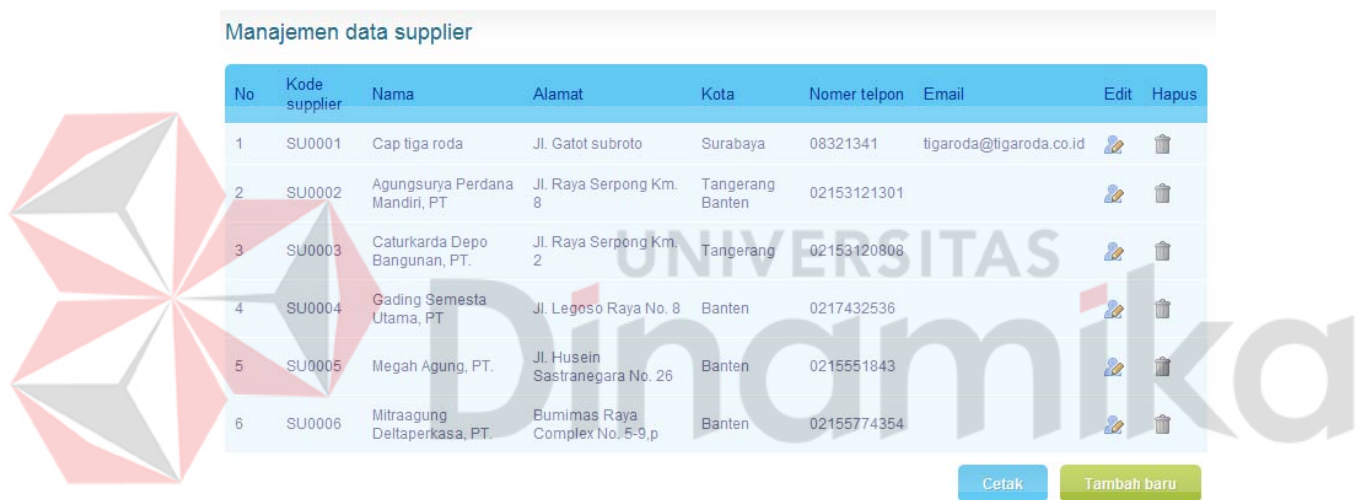
Berfungsi untuk menyimpan data yang telah diinputkan.

2. Batal

Berfungsi untuk membersihkan textbox.

3. Manajemen supplier

Halaman *supplier* berfungsi untuk menampilkan data master *supplier* yang berisi kode *supplier*, nama, alamat, kota, nomer telepon, email. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data *supplier*. Tampilan halaman manajemen data *supplier* dapat dilihat pada gambar 4.35.



No	Kode supplier	Nama	Alamat	Kota	Nomer telpon	Email	Edit	Hapus
1	SU0001	Cap tiga roda	Jl. Gatot subroto	Surabaya	08321341	tigaroda@tigaroda.co.id		
2	SU0002	Agungsurya Perdana Mandiri, PT	Jl. Raya Serpong Km. 8	Tangerang Banten	02153121301			
3	SU0003	Caturkarda Depo Bangunan, PT.	Jl. Raya Serpong Km. 2	Tangerang	02153120808			
4	SU0004	Gading Semesta Utama, PT	Jl. Legoso Raya No. 8	Banten	0217432536			
5	SU0005	Megah Agung, PT.	Jl. Husein Sastranegara No. 26	Banten	0215551843			
6	SU0006	Mitraagung Deltaperkasa, PT.	Bumimas Raya Complex No. 5-9,p	Banten	02155774354			

Cetak
Tambah baru

Gambar 4.35 Halaman Manajemen Data *Supplier*

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Tambah baru

Berfungsi untuk pindah ke halaman input data *supplier*.

2. Cetak

Berfungsi untuk mencetak laporan data *supplier* ke dalam file PDF.

3. Edit

Berfungsi untuk pindah ke halaman *update data supplier* berdasarkan *record* yang dipilih.

4. Hapus

Berfungsi untuk menghapus *record* yang dipilih.



LAPORAN DATA SUPPLIER

Tanggal: 15 January 2012

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

Kode	Nama	Alamat	Telepon	Email
SU0001	Cap tiga roda	Jl. Gatot subroto, Surabaya	08321341	tigaroda@tigaroda.co.id
SU0002	Agungsurya Perdana Mand	Jl. Raya Serpong Km. 8, Tangerang Banten	02153121301	
SU0003	Caturkarda Depo Bangunan	Jl. Raya Serpong Km. 2, Tangerang	02153120808	
SU0004	Gading Semesta Utama, P	Jl. Legoso Raya No. 8, Banten	0217432536	
SU0005	Megah Agung, PT.	Jl. Husein Sastranegara No. 26, Banten	0215551843	
SU0006	Mitraagung Deltaperkasa, R	Bumimas Raya Complex No. 5-9,p, Banten	02155774354	

Summary:

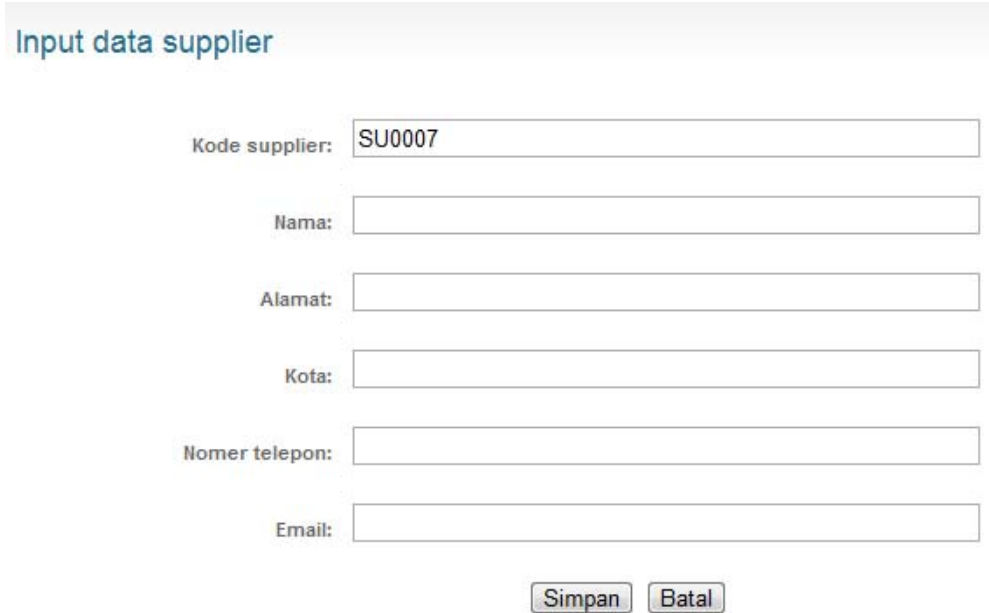
Total record

: 6 item

Gambar 4.36 Laporan Data Supplier

4. Input / update supplier

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun *input* data baru *material*. Data yang diinputkan seperti berisi kode *supplier*, nama, alamat, kota, nomer telepon, email.



Input data supplier

Kode supplier: SU0007

Nama:

Alamat:

Kota:

Nomer telepon:

Email:

Simpan Batal

Gambar 4.37 Halaman *Input Data Supplier*

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Simpan

Berfungsi untuk menyimpan data yang telah diinputkan.

2. Batal

Berfungsi untuk membersihkan *textbox*.

5. Manajemen proyek

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data master proyek yang berisi kode proyek, nama, alamat, kota, provinsi, tanggal mulai proyek, tanggal selesai proyek, dan status proyek. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data proyek. Tampilan halaman manajemen data proyek dapat dilihat pada gambar 4.38.

Manajemen Data proyek

No	Kode proyek	Nama proyek	Alamat proyek	Kota proyek	Provinsi	Tanggal mulai	Tanggal selesai	Status	Edit	Hapus
1	PR0002	Maintenance Suramadu	Jl. Madura	Madura	Jawa Timur	27-10-2011	00-00-0000	Proses		
2	PR0003	PT. Indofood	Jl. Sudimampir	Semarang	Jawa Tengah	27-10-2011	14-12-2011	Proses		
3	PR0001	Pembaruan gedung DPR	Jl. DPR raya	Jakarta	Jakarta	13-01-2012	26-01-2012	Proses		
4	PR0004	Gedung telkom	Jl. Mayjend Sungkono	Madiun	Jawa Tengah	27-10-2011	14-02-2011	Proses		
5	PR0005	SAD	Jl. Kuin	Medan	Sumatera	20-03-2011	14-02-2011	Proses		
6	PR0006	Mall Ciputra	Jl. tambak surabaya	surabaya	jawa timur	17-01-2012	28-01-2012	Proses		
7	PR0007	Jembatan jakarta timur	Jl. Gatot subroto	jakarta	jakarta	12-01-2012	30-12-2011	Proses		

Cetak Tambah baru

Gambar 4.38 Halaman Manajemen Proyek

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Tambah baru

Berfungsi untuk pindah ke halaman input data proyek.

2. Cetak

Berfungsi untuk mencetak laporan data proyek ke dalam file PDF.

3. Edit

Berfungsi untuk pindah ke halaman update data proyek berdasarkan *record* yang dipilih.

4. Hapus

Berfungsi untuk menghapus *record* yang dipilih.

LAPORAN DATA PROYEK

Tanggal: 14 January 2012

Kode	Nama	Alamat	Start	End	Telat (Bulan)
PR0001	Pembaruan gedung DPR	Jl. DPR raya, Jakarta	13-01-2012	26-01-2012	0.4
PR0002	Maintenance Suramadu	Jl. Madura, Madura	27-10-2011	00-00-0000	
PR0003	PT. Indofood	Jl. Sudimampir, Semarang	27-10-2011	14-12-2011	-1.0
PR0004	Gedung telkom	Jl. Mayjend Sungkono, Madiun	27-10-2011	14-02-2011	-11.1
PR0005	SAD	Jl. Kuin, Medan	20-03-2011	14-02-2011	-11.1
PR0006	Mall Ciputra	Jl. tambak surabaya, surabaya	17-01-2012	28-01-2012	0.5
PR0007	Jembatan jakarta timur	Jl. Gatot subroto , jakarta	12-01-2012	30-12-2011	-0.5

Summary:

Rata-rata keterlambatan : 5.9 Bulan
 Jumlah proyek yang terlambat : 5 Proyek
 Total record : 7 Item

Gambar 4.39 Halaman Laporan Data Proyek

6. Input / update proyek

Halaman ini berfungsi untuk memasukkan pembaharuan data maupun input data baru proyek. Data yang diinputkan seperti berisi kode proyek, nama, alamat, kota, provinsi, tanggal mulai proyek, tanggal selesai proyek, dan status proyek.

Input data proyek

Kode proyek:

Nama proyek:

Alamat:

Kota:

provinsi:

Tanggal mulai proyek: 

Tanggal selesai proyek: 

Status proyek: 

Gambar 4.40 Halaman *Input Data* Proyek

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Simpan

Berfungsi untuk menyimpan data yang telah diinputkan.

2. Batal

Berfungsi untuk membersihkan textbox.

7. Manajemen pegawai

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data master pegawai yang berisi NIK, nama, alamat, kota, nomer telepon, dan email. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data pegawai. Tampilan halaman manajemen data pegawai dapat dilihat pada gambar 4.41.



	NIK	Nama	Alamat	Kota	Nomer Telp	Email	Edit	Hapus
1	PG0003	Doyok	Jl. tambak	Jakarta	08671233412	budi@gmail.com		
2	PG0002	Budi	Jl. tambak	Jakarta	08671233412	budi@gmail.com		
3	PG0001	Afgan	Jl. Sadis	Bandung	0857307446	Afgan@hotmail.com		
4	ADMIN	ADMIN	ADMIN	ADMIN	0812123412	ADMIN@WIJAYAKARYA.COM		
5	123	Dani	Jl. Sudirman	Surabaya	23123	adasd@fma.com		

Cetak
Tambah baru

Gambar 4.41 Halaman Manajemen Data Pegawai

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Tambah baru

Berfungsi untuk pindah ke halaman input data pegawai.

2. Cetak

Berfungsi untuk mencetak laporan data pegawai ke dalam file PDF.

3. Edit

Berfungsi untuk pindah ke halaman update data pegawai berdasarkan *record* yang dipilih.

4. Hapus

Berfungsi untuk menghapus *record* yang dipilih.



LAPORAN DATA PEGAWAI

Tanggal: 14 January 2012

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

Kode pegawai	Nama	Alamat	Kota	Telepon	Email
PG0001	Afgan	Jl. Sadis	Bandung	0857307446	Afgan@hotmail.com
123	Dani	Jl. Sudirman	Surabaya	23123	adasd@fma.com
PG0002	Budi	Jl. tambak	Jakarta	08671233412	budi@gmail.com
PG0003	Doyok	Jl. tambak	Jakarta	08671233412	budi@gmail.com
PG0004	Abdul kadir	Jl. Legoso Raya No.	Tangerang	02153120808	Kadir@yahoo.com

Summary:

Total kota Bandung : 1 Orang
 Total kota Jakarta : 2 Orang
 Total kota Surabaya : 1 Orang
 Total kota Tangerang : 1 Orang
 Total seluruh pegawai : 5 Orang

Gambar 4.42 Laporan Data Proyek

8. Input / update pegawai

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru pegawai. Data yang diinputkan seperti berisi NIK, nama, alamat, kota, nomer telepon, dan email.



Input data pegawai

NIK:

nama:

alamat:

kota:

nomer telpon:

email:

Gambar 4.43 Halaman *Input Data Pegawai*

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Simpan

Berfungsi untuk menyimpan data pegawai yang telah diinputkan.

2. Batal

Berfungsi untuk membersihkan textbox.

9. Pilih proyek

Halaman ini digunakan untuk memilih data transaksi proyek yang akan ditampilkan. Setiap proyek memiliki data transaksi pengadaan, penerimaan dan pembayaran yang berbeda. Sebelum dapat menampilkan data transaksi yang ditampilkan pengguna harus memilih proyek yang mau ditampilkan terlebih dahulu.

Pilih proyek

Keyword :

No	Kode proyek	Nama proyek	Alamat proyek	Kota proyek	Provinsi	Status	Pilih
1	PR0002	Maintenance Suramadu	Jl. Madura	Madura	Jawa Timur	Proses	
2	PR0003	PT. Indofood	Jl. Sudimampir	Semarang	Jawa Tengah	Proses	
3	PR0001	Pembaruan gedung DPR	Jl. DPR raya	Jakarta	Jakarta	Proses	
4	PR0004	Gedung telkom	Jl. Mayjend Sungkono	Madiun	Jawa Tengah	Proses	
5	PR0005	SAD	Jl. Kuin	Medan	Sumatera	Proses	
6	PR0006	Mall Ciputra	Jl. tambak surabaya	surabaya	jawa timur	Proses	
7	PR0007	Jembatan jakarta timur	Jl. Gatot subroto	jakarta	jakarta	Proses	

Gambar 4.44 Halaman Pemilihan Proyek

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Keyword

Berfungsi untuk memasukan keyword pencarian terhadap suatu data proyek.

2. cari

Berfungsi untuk melakukan pencarian data proyek berdasarkan keyword yang dimasukkan.

3. Pilih

Berfungsi untuk memilih proyek yang nantinya akan dimunculkan data transaksinya.

10. Manajemen pengadaan/permohonan

Halaman pengadaan berfungsi untuk menampilkan data transaksi pengadaan yang berisi kode pengadaan (SPB/SPT), pemohon, material, tanggal, dan volume pengadaan. Pengguna dapat melakukan proses

menambah, menghapus, memperbaharui data permohonan. Tampilan halaman manajemen data permohonan dapat dilihat pada gambar 4.45.

Data permohonan

	Kode SPB/SPT	Pemohon	Material	Tanggal	Volume	Edit	Hapus
1	PG0001	PG0001 - Afgan	SU0001 - Semen	2012-01-19	50		
2	PG0002	PG0001 - Afgan	SU0002 - Keramik	2012-02-05	20		
3	PG0003	PG0001 - Afgan	SU0002 - Keramik	2012-03-05	30		
4	PG0004	PG0001 - Afgan	SU0003 - Bata	2012-02-20	15		
5	PG0005	PG0001 - Afgan	SU0003 - Bata	2012-02-01	10		

Tambah baru

Gambar 4.45 Halaman Manajemen Data Permohonan

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Tambah baru

Berfungsi untuk pindah ke halaman input transaksi pengadaan.

2. Edit

Berfungsi untuk pindah ke halaman update data transaksi pengadaan berdasarkan *record* yang dipilih.

3. Hapus

Berfungsi untuk menghapus *record* yang dipilih.

11. Input/update transaksi pengadaan

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru pegawai. Data yang diinputkan seperti berisi kode pengadaan (SPB/SPT), pemohon, material, tanggal, dan volume pengadaan.



Input data pengadaan

Kode SPB/SPT(Kode pengadaan) :

ID pemohon :

Tanggal permohonan :

Kode material :

Volume :

Simpan Batal

Gambar 4.46 Halaman *Input Data Pengadaan*

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Simpan

Berfungsi untuk menyimpan data transaksi pengadaan yang telah diinputkan.

2. Batal

Berfungsi untuk menghapus semua inputan yang ada.

12. Manajemen transaksi penerimaan

Halaman penerimaan berfungsi untuk menampilkan data transaksi penerimaan yang berisi kode penerimaan, kode pengadaan, supplier, material, jumlah pengadaan, dan tanggal pengadaan. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data penerimaan. Tampilan halaman manajemen data penerimaan dapat dilihat pada gambar 4.47.

Data penerimaan material								
	Kode penerimaan	Kode pengadaan	Supplier	Material	Jumlah	Tanggal	Edit	Hapus
1	PN0002	PG0001	SU0001 - Cap tiga roda	SU0001 - Semen	5	2012-02-25		
2	PN0001	PG0001	SU0001 - Cap tiga roda	SU0001 - Semen	12	2012-01-26		
3	PN0003	PG0002	SU0002 - Agung Surya Perdana Mandiri, PT	SU0002 - Keramik	5	2012-03-27		
4	PN0004	PG0002	SU0002 - Agung Surya Perdana Mandiri, PT	SU0002 - Keramik	10	2012-04-02		
5	PN0005	PG0003	SU0003 - Caturkarda Depo Bangunan, PT.	SU0002 - Keramik	5	2012-03-15		

[Tambah baru](#)

Gambar 4.47 Halaman Manajemen Data Penerimaan Material

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Tambah baru

Berfungsi untuk pindah ke halaman input transaksi penerimaan.

2. Edit

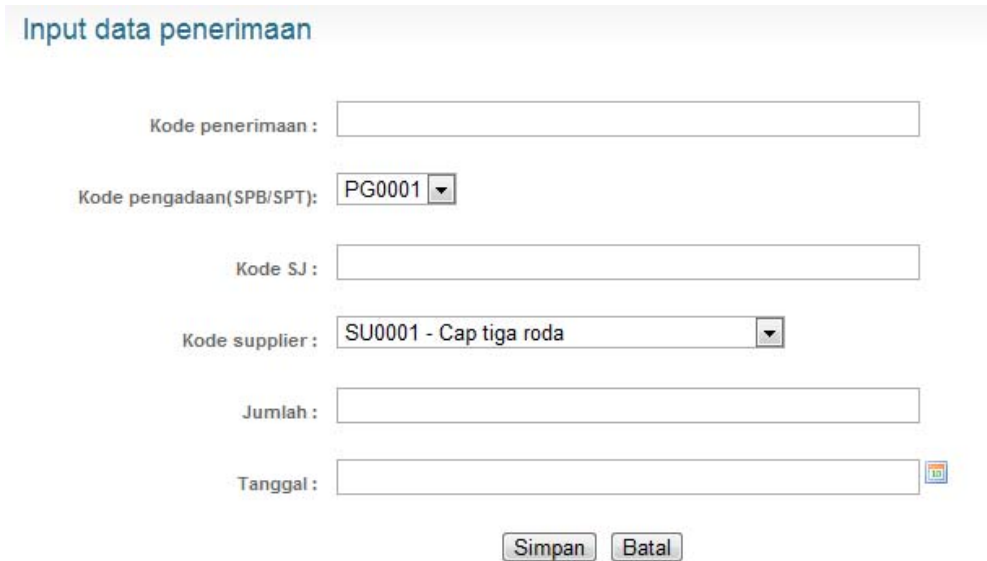
Berfungsi untuk pindah ke halaman update data transaksi penerimaan berdasarkan *record* yang dipilih.

3. Hapus

Berfungsi untuk menghapus *record* yang dipilih.

13. Input/update transaksi penerimaan

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru penerimaan. Data yang diinputkan seperti berisi kode penerimaan, kode pengadaan, kode sj, supplier, material, jumlah pengadaan, dan tanggal pengadaan.



Input data penerimaan

Kode penerimaan :

Kode pengadaan(SPB/SPT):

Kode SJ :

Kode supplier :

Jumlah :

Tanggal :

Gambar 4.48 Halaman *Input* Transaksi Penerimaan

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Simpan

Berfungsi untuk menyimpan data transaksi penerimaan yang telah diinputkan.

2. Batal

Berfungsi untuk menghapus semua inputan yang ada.

14. Manajemen transaksi pembayaran

Halaman pembayaran berfungsi untuk menampilkan data transaksi pembayaran yang berisi kode penerimaan, kode pembayaran, tanggal, dan jumlah pembayaran. Pengguna dapat melakukan proses menambah, menghapus, memperbaharui data pembayaran. Tampilan halaman manajemen data pegawai dapat dilihat pada gambar 4.49.

Data pembayaran

	Kode penerimaan	Kode pembayaran	Tanggal	Pembayaran	Edit	Hapus
1	PN0001	PB0001	2012-01-13	450000		
2	PN0001	PB0002	2012-01-20	500000		
3	PN0002	PB0003	2012-05-12	200000		

Tambah baru

Gambar 4.49 Halaman Manajemen Transaksi Pembayaran

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Tambah baru

Berfungsi untuk pindah ke halaman input transaksi pembayaran.

2. Edit

Berfungsi untuk pindah ke halaman update data transaksi pembayaran berdasarkan *record* yang dipilih.

3. Hapus

Berfungsi untuk menghapus *record* yang dipilih.

15. Input/update transaksi pembayaran

Halaman ini berfungsi untuk memasukan pembaharuan data maupun input data baru pembayaran. Data yang diinputkan seperti berisi kode penerimaan, kode pembayaran, tanggal, dan tanggal pembayaran.

Input data pembayaran

Kode pembayaran :

Kode penerimaan: ▼

Tanggal : 

Total pembayaran :

Gambar 4.50 Halaman *Input* Transaksi Pembayaran

Fungsi masing-masing tombol pada tampilan diatas dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Simpan

Berfungsi untuk menyimpan data transaksi pembayaran yang telah diinputkan.

2. Batal

Berfungsi untuk menghapus semua inputan yang ada.

16. Laporan pengadaan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan data transaksi pengadaan. Halaman ini akan menghasilkan sebuah report data transaksi pengadaan ke dalam sebuah file PDF. user dapat memilih jenis report yang ditampilkan. Jenis report yang dapat ditampilkan seperti laporan tahunan, laporan bulanan dan laporan berdasarkan pemohon pengadaan.

Laporan pengadaan

Laporan Bulanan

Bulan:

Tahun:

Laporan Tahunan

Tahun:

Berdasarkan pemohon

Pemohon:

Gambar 4.51 Halaman Jenis Laporan Pengadaan





LAPORAN DATA PENGADAAN
Tanggal: 14 January 2012

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

UNIVERSITAS

Binadarmika

Kode proyek = PR0002
 Nama proyek = Maintenance Suramadu
 Tanggal = 27-10-2011 s.d
 Kota = Madura

Kode pengadaan	Material	Pemohon	Tanggal	Volume
PG0001	SU0001 - Semen	PG0001 - Afgan	19-01-2012	50
PG0002	SU0002 - Keramik	PG0001 - Afgan	05-02-2012	20
PG0003	SU0002 - Keramik	PG0001 - Afgan	05-03-2012	30
PG0004	SU0003 - Bata	PG0001 - Afgan	20-02-2012	15
PG0005	SU0003 - Bata	PG0001 - Afgan	01-02-2012	10

Summary:

Total record : 5 Item

Gambar 4.52 Laporan Pengadaan



LAPORAN DATA PENGADAAN

Tanggal: 14 January 2012

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

NIP Pemohon = PG0001
Nama = Afgan

Kode proyek = PR0002
Kota = Madura

Kode pengadaan	Material	Tanggal pengadaan	Volume
PG0001	SU0001 - Semen	2012-01-19	50
PG0002	SU0002 - Keramik	2012-02-05	20
PG0003	SU0002 - Keramik	2012-03-05	30
PG0004	SU0003 - Bata	2012-02-20	15
PG0005	SU0003 - Bata	2012-02-01	10

Summary:

Total record

: 5 Item

Gambar 4.53 Laporan Pengadaan berdasarkan Pemohon

17. Laporan penerimaan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan data transaksi penerimaan. Halaman ini akan menghasilkan sebuah report data transaksi penerimaan ke dalam sebuah file PDF. user dapat memilih jenis report yang ditampilkan. Jenis report yang dapat ditampilkan seperti laporan tahunan, dan laporan bulanan.

Laporan penerimaan

Laporan Bulanan

Bulan:

Tahun:

Laporan Tahunan

Tahun:

Gambar 4.54 Halaman Pilihan Laporan Jenis Penerimaan



LAPORAN DATA PENERIMAAN

Tanggal: 14 January 2012

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

Kode proyek = PR0002
 Nama proyek = Maintenance Suramadu
 Tanggal = 27-10-2011 s.d
 Kota = Madura
 Periode laporan = 2012

Kode penerimaan	kode pengadaan	material	supplier	jumlah	tanggal
PN0002	PG0001	SU0001 - Semen	SU0001 - Cap tiga roda	5	25-02-2012
PN0001	PG0001	SU0001 - Semen	SU0001 - Cap tiga roda	12	26-01-2012
PN0003	PG0002	SU0002 - Keramik	SU0002 - Agungsurya Perdana Mandiri, PT	10	27-03-2012
PN0004	PG0002	SU0002 - Keramik	SU0002 - Agungsurya Perdana Mandiri, PT	10	02-04-2012
PN0005	PG0003	SU0002 - Keramik	SU0003 - Caturkarda Depo Bangunan, PT.	10	15-03-2012

Summary:

Total Semen : 17 Item
 Total Keramik : 20 Item
 Total record : 5 Item

Gambar 4.55 Laporan Penerimaan

18. Laporan pembayaran

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan data transaksi pembayaran. Halaman ini akan menghasilkan sebuah report data transaksi penerimaan ke dalam sebuah file PDF. user dapat memilih jenis report yang ditampilkan. Jenis report yang dapat ditampilkan seperti laporan tahunan, dan laporan bulanan.

Laporan pembayaran

Laporan Bulanan

Bulan:

Tahun:

Laporan Tahunan

Tahun:

Gambar 4.56 Halaman Pilihan Jenis Laporan Pembayaran

Wika **LAPORAN DATA PEMBAYARAN**
Tanggal: 14 January 2012
PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

Kode proyek = PR0002
Nama proyek = Maintenance Suramadu
Tanggal = 27-10-2011 s.d
Kota = Madura
Periode laporan = 2012

Kode pembayaran	Kode penerimaan	Supplier	Tanggal	Total
PB0001	PN0001	SU0001 - Cap tiga roda	13-01-2012	Rp. 450,000
PB0002	PN0001	SU0001 - Cap tiga roda	20-01-2012	Rp. 500,000
PB0003	PN0002	SU0001 - Cap tiga roda	12-05-2012	Rp. 200,000

Summary:

Total PN0001	: Rp 950,000
Total PN0002	: Rp 200,000
Total pembayaran	: Rp 1,150,000
Total record	: 18 Item

Gambar 4.57 Laporan Pembayaran

19. Input data pengguna

Halaman ini berfungsi untuk memberikan akses aplikasi pengadaan ini. Akses dapat diberikan ke pada data pegawai yang telah terdaftar atau tersimpan di dalam database. Terdapat dua akses yang dapat diberikan admin dan pengguna (pengadaan, penerimaan, pembayaran, manajer)



Input data pengguna

NIK: PG0004 - Abdul kadir ▼

Jenis pengguna: User ▼

*password default '1234'

Simpan Batal

Gambar 4.58 Halaman *Input Data Pengguna*

20. Akses proyek

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan daftar pengguna yang memiliki akses terhadap sebuah proyek. Pada halaman ini terdapat informasi kode proyek, nama proyek, lokasi, manajer, dan jumlah user. Di halaman ini juga terdapat link detail akses proyek.

Manajemen akses proyek

No	Kode proyek	Nama proyek	Lokasi proyek	Manajer proyek	Jumlah user	Detail
1	PR0001	Pembaruan gedung DPR	Jakarta	Afgan	1	
2	PR0002	Maintenance Suramadu	Madura	Afgan	2	
3	PR0003	PT. Indofood	Semarang	-	0	
4	PR0004	Gedung telkom	Madiun	-	0	
5	PR0005	SAD	Medan	-	0	
6	PR0006	Mall Ciputra	surabaya	-	0	
7	PR0007	Jembatan jakarta timur	jakarta	-	0	

Gambar 4.59 Akses Proyek

Fungsi tombol detail pada masing *record* di atas berfungsi untuk berpindah ke halaman detail akses proyek berdasarkan kode proyek yang dipilih.

21. Detail akses proyek

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan daftar pengguna yang ada pada proyek yang telah dipilih beserta jenis pengguna yang telah terdaftar.

Detail akses proyek

Kode proyek:

Nama proyek:

Alamat:

Kota:

Tanggal proyek: s.d

ID Pegawai	Nama	Alamat	Rule Akses	Edit	Hapus
PG0001	Afgan	Jl. Sadis, Bandung	Manajer		
123	Dani	Jl. Sudirman, Surabaya	Pemesanan		

[Tambah baru](#)

Gambar 4.60 Halaman Detail Akses Proyek

Tambah User

Kode proyek:

Kode pegawai:

Rule akses:

[Simpan](#) [Batal](#)

Gambar 4.61 Halaman Tambah User

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan implementasi Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Pengadaan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi Sistem Informasi yang dibuat dapat mendukung manajemen terutama dalam mengakses informasi seputar pengadaan material.
2. Implementasi Sistem Informasi Pengadaan di PT Wijaya Karya Surabaya maka Sistem Informasi Pengadaan ini dapat menyajikan laporan yang dibutuhkan oleh perusahaan, diantaranya : Laporan pengadaan berdasarkan periode bulan dan tahun, laporan pengadaan berdasarkan pemohon, laporan penerimaan barang bulana berdasarkan periode bulan dan tahun, dan laporan pembayaran berdasarkan periode bulan dan tahun.
3. Implementasi Sistem Informasi pengadaan PT. Wijaya Karya ini diharapkan bisa membantu dan memperbaiki proses bisnis yang terjadi dalam hal permantauan pengadaan dengan menggunakan Aplikasi yang mudah dan cepat di akses.

5.2 Saran

Saran-saran yang direkomendasikan untuk pengembangan Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Pengadaan PT. Wijaya Karya adalah:

1. Pengembangan sistem informasi pengadaan ini diharapkan lebih kompleks dan bisa mencakup perhitungan lainnya yang lebih rinci misalnya

perhitungan total pengeluaran biaya sebuah proyek, margin biaya dengan budget yang telah ditetapkan dan lain sebagainya.

2. Aplikasi diintegrasikan dengan sistem yang telah ada di PT. Wijaya Karya, sehingga dapat memperkecil perbedaan data yang telah ada pada sistem yang ada dengan Aplikasi ini.
3. Menambah jumlah laporan yang dapat memberikan informasi penunjang proses pengadaan.



UNIVERSITAS
Dinamika