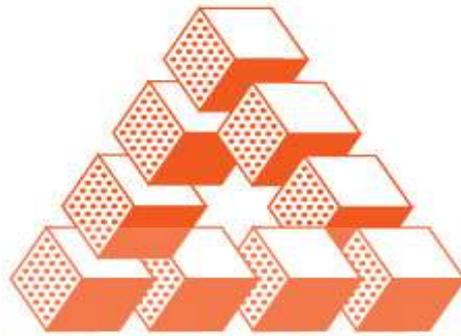
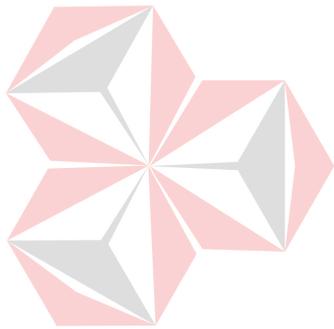


**PERANCANGAN SISTEM ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI
ANGGOTA PERSONIL TNI –AL DINAS SISTEM INFORMASI DAN
PENGOLAHAN DATA**

KERJA PRAKTEK



**STIKOM
SURABAYA**

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

Nama : Hermawati Tika Ayu Cahya Saputri

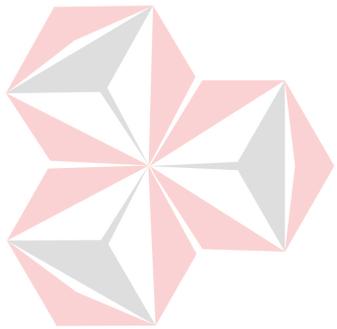
NIM : 09.41010.0238

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

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

2012



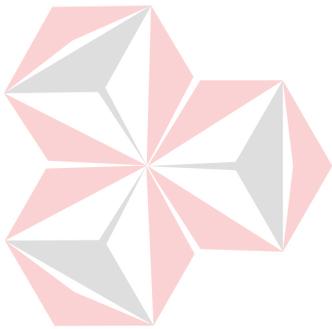
UNIVERSITAS
Dinamika

*I could be like now that HIM,
that made me tougher*

Ku persembahkan kepada

Ayahanda & Ibunda tercinta

Beserta semua orang yang menyayangiku

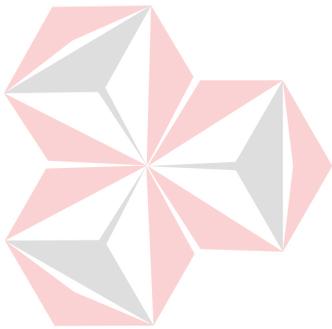


UNIVERSITAS
Dinamika

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN SISTEM ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI
ANGGOTA PERSONIL TNI –AL DINAS SISTEM INFORMASI DAN
PENGOLAHAN DATA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program S1 Sistem Informasi



UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun oleh :

Nama : Hermawati Tika Ayu Cahya Saputri

NIM : 09.41010.0238

Program : S1 (Strata Satu)

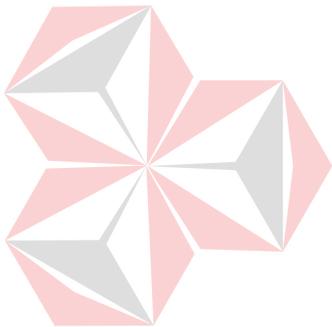
Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

2012

**PERANCANGAN SISTEM ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI
ANGGOTA PERSONIL TNI –AL DINAS SISTEM INFORMASI DAN
PENGOLAHAN DATA**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



Pembimbing

UNIVERSITAS
Dinamika
Surabaya, Juni 2012
Disetujui :

Penyelia

TUTUT WURIJANTO, M.Kom
NIDN. 0703056702

Drs.S.TEGUH WIYONO, MAP
NIP. 11076/P

Mengetahui :

Kaprodi S1 Sistem Informasi

ERWIN SUTOMO, S.Kom
NIDN. 0722057501

ABSTRAKSI

Markas besar TNI Angkatan Laut terletak pada Armatim Ujung Perak Surabaya. TNI Angkatan Laut merupakan salah satu instansi pemerintahan militer yang bergerak dalam bidang kelautan khususnya dalam hal kelautan. Kantor TNI Angkatan Laut salah satunya adalah Dinas Sistem Informasi Dan Pengolahan Data (DisinfoLahta). Di TNI Angkatan Laut bagian Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data berperan penting dalam mengolah data pegawai. Absensi dan permohonan cuti pada saat ini dilakukan masih dengan manual yaitu menggunakan form absensi setiap harinya, dan untuk permohonan cuti masih menggunakan buku manual yang diajukan untuk mendapat persetujuan dari atasan. Namun proses absensi dan permohonan cuti tersebut masih belum efektif dan efisien. Hal ini terbukti bagian Kepala Tata Usaha (KaTaud) setiap harinya harus melakukan perekapan absensi dan untuk permohonan cuti paling lambat tiga hari baru dapat kepastian untuk melihat disetujui atau tidak.

Sistem absensi dan permohonan cuti mempunyai peranan penting dalam hal kedisiplinan anggota personil. Oleh karena itu akan dikembangkan sebuah Perancangan Sistem Absensi dan Permohonan Cuti, agar semua anggota personil TNI Angkatan Laut dalam mengajukan permohonan cuti dapat lebih efektif dan responsif. Perancangan Sistem absensi dan permohonan cuti personil ini menghasilkan laporan berupa informasi absensi anggota personil dan laporan permohonan cuti setiap tahunnya.

Kata kunci: Sistem Informasi, Absensi, dan Permohonan Cuti.

KATA PENGANTAR

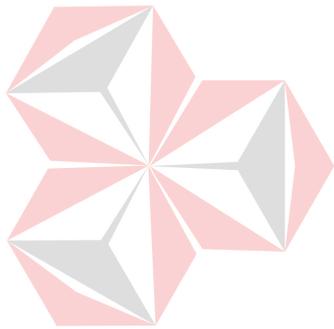
Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat-Nya sehingga pelaksanaan kerja praktek ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan kerja praktek yang berjudul “Perancangan Sistem Absensi dan Permohonan Cuti Personil Anggota Personil TNI-AL Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data” disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (STIKOM) Surabaya.

Dalam pelaksanaan penyusunan laporan kerja praktek ini, tentunya tidak terlepas dari berbagai kendala yang dihadapi penulis. Namun, berkat bantuan dan bimbingan dari banyak pihak, akhirnya laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku ketua STIKOM Surabaya yang telah memberikan izin untuk melakukan kerja praktek.
3. Bapak Erwin Sutomo, S.Kom Selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Tutut Wuriyanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang selalu membantu dalam proses pembuatan laporan ini.
5. Bapak Drs. Teguh Wiyono, selaku Kepala Dinas Pengembangan Sistem.
6. Seluruh staf Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data TNI Angkatan Laut, terima kasih atas kerjasama dan bimbingannya.

7. Teman-teman dan sahabat tercinta yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.
8. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu sehingga laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan laporan ini tentu masih memiliki banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangatlah diharapkan agar menjadi masukan yang baik kepada penulis. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat.



Surabaya, Juni 2012

UNIVERSITAS
Dinamika
Penulis

DAFTAR ISI

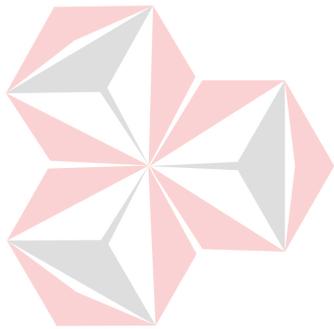
	Halaman
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Kontribusi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Umum TNI-AL Surabaya.....	6
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	8
2.2.1 Visi TNI-AL Surabaya	8
2.2.2 Misi TNI-AL Surabaya	8
2.3 Struktur Organisasi.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Konsep Dasar Sistem.....	10
3.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	11

3.3 Analisa dan Perancangan Sistem.....	11
3.3.1 Dokument Flow	12
3.3.2 System Flow	13
3.3.3 Data Flow Diagram (DFD).....	14
3.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	15
3.4 Konsep Dasar Basis Data	15
3.4.1 Database	15
3.4.2 Database Management System.....	16
3.5 Interaksi Manusia Komputer	17
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTEK	18
4.1 Analisa Permasalahan.....	18
4.1.1 Document Flow	19
4.2 Perancangan Sistem	22
4.2.1 System Flow.....	22
4.2.2 Data Flow Diagram	27
4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	35
4.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel.....	37
4.2.5 Kebutuhan Sistem	41
4.2.6 Implementasi Sistem	42
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi DisinfoLahta.....	7
Gambar 4.1 Document flow Absensi.....	17
Gambar 4.2 Document flow Permohonan Cuti.....	19
Gambar 4.3 System flow Absensi Datang	21
Gambar 4.4 System flow Absensi Pulang.....	22
Gambar 4.5 System flow Permohonan Cuti.....	24
Gambar 4.6 Context Diagram Sistem Absensi dan Permohonan Cuti.....	26
Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 0.....	27
Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Master.....	30
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 Data Transaksi.....	30
Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 2 Absensi.....	31
Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 2 Persetujuan Permohonan.....	32
Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 1 Laporan.....	32
Gambar 4.13 Conceptual Data Model Sistem Absensi dan Permohonan Cuti.....	33
Gambar 4.14 Physical Data Model Sistem Absensi dan Pemohonan Cuti.....	34
Gambar 4.15 Desain Login Absensi	40
Gambar 4.16 Desain Input Maintenance Personil.....	41
Gambar 4.17 Desain Form Absensi Datang.....	42
Gambar 4.18 Desain Form Absensi Pulang	43
Gambar 4.19 Desain Form Permohonan Cuti.....	44

Gambar 4.20 Desain Form Persetujuan Cuti	45
Gambar 4.21 Desain Output Form Laporan Data Personil	46
Gambar 4.22 Desain Output Form Laporan Permohonan Cuti	47
Gambar 4.23 Desain Output Cetak Hasil Persetujuan Cuti	48
Gambar 4.24 Desain Output Form Laporan Absensi.....	48
Gambar 4.25 Desain Hasil Cetak Laporan Absensi	49
Gambar 4.26 Desain Hasil Cetak Laporan Absensi dan Permohonan Cuti	49
Gambar 4.27 Desain Histori Masing- masing Anggota	50



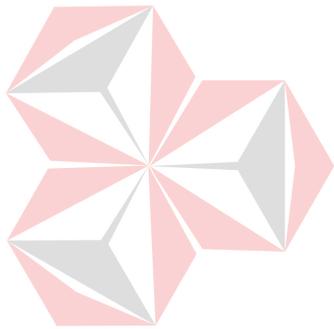
UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Simbol Alur Dokumen Flow.....	10
Tabel 3.2 Simbol Alur Sistem flow.....	11
Tabel 3.3 Simbol Data Flow Diagram	12
Tabel 4.1 Personil.....	35
Tabel 4.2 Absensi.....	35
Tabel 4.3 Cuti.....	36
Tabel 4.4 Transaksi Cuti	36
Tabel 4.5 Libur.....	37
Tabel 4.6 Persetujuan.....	37
Tabel 4.7 Login.....	38
Tabel 4.8 Jabatan.....	38
Tabel 4.9 Bagian	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Balasan Perusahaan	54
Lampiran 2 Acuan Kerja Praktek	55
Lampiran 3 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	56
Lampiran 4 Kehadiran Kerja Praktek	58
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Kelompok Kerja Praktek	59



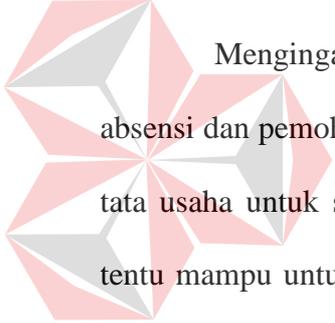
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Pemerintahan TNI Angkatan Laut merupakan instansi pemerintahan yang bergerak di bidang kelautan. Yang mempunyai beberapa bagian kantor salah satu diantaranya adalah Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data yang di dalamnya ada divisi pengembangan sistem. Dimana divisi ini yang mempunyai wewenang dapat melakukan pengolahan data personil atau pegawai secara keseluruhan.



Mengingat anggota personil atau pegawai yang jumlahnya ratusan sistem absensi dan pemohonan cuti dengan manual hendaknya sangat merepotkan bagian tata usaha untuk selalu melakukan rekap setiap harinya. Dan satu orang belum tentu mampu untuk menanganinya. Seringkali pegawai yang bertugas tidak teliti dalam melakukan rekap data. Hal ini membuat kesalahan dalam melaporkan hasil absensi per tahun kepada pimpinan. Serta penyajian laporan yang ada pada saat ini juga belum mampu memberikan hasil yang detail seperti berapa kali ijin, alpha, dan cuti.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat dilihat bahwa Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data membutuhkan suatu Perancangan Sistem Informasi Absensi dan Permohonan Cuti yang lebih efektif dan efisien yang diharapkan bisa membantu Kepala Sub Bagian dalam memantau kedisiplinan anggotanya dan dapat lebih mudah melakukan *record* absensi. Perancangan

sistem ini juga diharapkan bisa memudahkan anggota dalam melakukan pengajuan permohonan cuti kepada Kepala Bagian dan membuat laporan kepada Kepala Dinas dengan mudah dan cepat.

1.2 Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana membuat rancangan sistem absensi dan permohonan cuti untuk semua anggota personil di Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data armatim.
2. Bagaimana membuat rancangan sistem yang nantinya akan menghasilkan laporan absensi dan permohonan cuti.
3. Bagaimana membuat rancangan untuk membantu memudahkan *programmer* dalam mengimplementasikan pembuatan *software*.
4. Bagaimana merancang sebuah sistem apabila sudah terimplementasi memudahkan anggota personil dalam melakukan absensi dan permohonan cuti.

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi kepegawaian yang meliputi sistem absensi dan permohonan ijin cuti, maintenance karyawan beserta laporan-laporannya.

2. Perancangan yang dibuat hanya sampai pada *prototype* yang nantinya akan diteruskan menjadi program oleh *programmer* perusahaan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat alur proses sistem absensi dan prosedur permohonan cuti.
2. Membuat *prototype* dimana bagian kepala / pimpinan dapat melihat histori absensi anggota serta dapat melakukan persetujuan yang diajukan cuti anggota.
3. Adanya perancangan sistem ini membantu *programmer* untuk membuat aplikasinya.
4. Dengan terbentuknya perancangan dan aplikasi nantinya anggota lebih mudah melakukan absensi setiap harinya.
5. Dengan terbentuknya perancangan dan aplikasi nantinya anggota lebih mudah melakukan permohonan cuti kepada kepala sub bagian dan kepala dinas.

1.5 Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dalam pembuatan perancangan aplikasi sistem absensi dan permohonan cuti personil ini adalah agar nantinya jika dikembangkan dalam aplikasi yang dapat membantu dalam pengolahan informasi data- data anggota personil dalam kepegawaian dan transaksi cuti.

1.6 Sistematika Penulisan

Di dalam penulisan Laporan Kerja Praktek ini secara sistematika diatur dan disusun dalam lima bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Kontribusi, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum TNI Angkatan Laut, Struktur Organisasi, Visi, dan Misi Perusahaan.

BAB III : LANDASAN TEORI

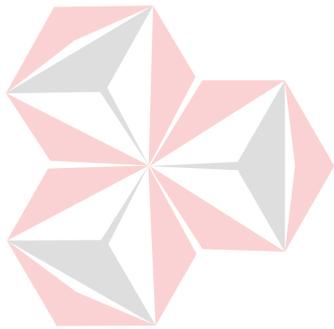
Pada bab ini ditulis teori yang berhubungan dengan pembuatan Perancangan Sistem Absensi Dan Permohonan Cuti, yaitu teori tentang Konsep Dasar Sistem Informasi, Analisa dan Perancangan Sistem, Konsep Dasar Basis Data, dan Interaksi Manusia dan Komputer.

BAB IV : DESKRIPSI SISTEM

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *Document Flow* serta dalam bentuk *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* mengenai perancangan sistem yang dibuat. Selain itu, pada bab ini disertai struktur tabel dan desain input/output serta detil Perancangan Sistem Absensi Dan Permohonan Cuti.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan serta saran sehubungan dengan adanya kemungkinan pengembangan sistem pada masa yang akan datang.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data TNI-AL

Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data TNI Angkatan Laut adalah salah satu instansi pemerintahan yang bergerak dalam bidang kelautan. Kantor Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data itu sendiri merupakan bagian dari Armada Timur Surabaya. Adapun sejarah singkat tentang TNI AL terpapar sebagai berikut:

Menurut buku sejarah Organisasi (Atmadji, 1985) menyatakan bahwa Pangkalan Utama TNI AL V (Lantamal V) adalah salah satu dari beberapa pangkalan militer Angkatan Laut di Indonesia, jumlah pangkalan di Indonesia berjumlah 11 pangkalan antara lain, Lantamal I Belawan, Lantamal II Padang, Lantamal III, Jakarta, Lantamal IV Tg. Pinang, Lantamal V Surabaya, Lantamal VI Makasar, Lantamal VII Kupang, Lantamal VIII Manado, Lantamal IX Ambon, Lantamal X Jayapura dan Lantamal XI Merauke.

Dari 11 pangkalan Lantamal V adalah yang terbesar dan mempunyai fasilitas pangkalan yang terlengkap, hampir separuh kekuatan Angkatan Laut Indonesia berada di Surabaya, hal ini menunjukkan betapa pentingnya Pangkalan Utama TNI AL V Surabaya. Melihat dari sejarahnya bahwa pangkalan tersebut di bangun sejak jaman penjajahan Belanda pada tahun 1878.

Belanda memerlukan pangkalan untuk memperlancar misinya didalam menjajah Republik Indonesia dan mengambil hasil bumi yang akan dikirim

kenegaranya. Tahun 1942 Belanda menyerah dengan Jepang, dengan menyerahnya Belanda, Jepang melanjutkan penjajahan di Indonesia selama 3,5 tahun yang membuat Negara Indonesia mengalami kesengsaraan yang amat sangat, Jepang yang saat itu berperang melawan Sekutu memerlukan dukungan logistic yang sangat besar, Indonesia menjadi perahan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tahun 1945 Sekutu mengebom Kota Hiroshima dan Nagasaki dan akhirnya Jepang menyerah kepada sekutu, Hal ini dimanfaatkan oleh para pejuang Indonesia untuk memproklamasikan kemerdekaan Negara Republik Indonesia. Setelah kemerdekaan Republik Indonesia di kumandangkan, untuk pangkalan Angkatan Laut di Surabaya masih dikuasai oleh Jepang, pada bulan Oktober 1945 datanglah Atmadji yang diutus oleh menteri Amir Syarifuddin untuk membentuk Angkatan Laut di Surabaya, untuk melaksanakan tugasnya itu Atmadji menemui dr. Mustopo yang pada waktu itu menjabat sebagai pimpinan umum BKR Surabaya. Hasil pembicaraan kedua tokoh tersebut ialah dengan diangkatnya Atmadji sebagai penasehat pada Penataran Angkatan laut (PAL).

Perkembangan selanjutnya Atmadji dapat dengan cepat berhasil mengkoordinasikan segala organisasi yang beraspek kelautan dan membentuk Markas Tertinggi yang berkedudukan di Wonocolo Surabaya dan karena situasi petempuran untuk mempertahankan kota Surabaya hingga akhirnya bergeser sampai ke Lawang. Kegiatan badan-badan yang beraspek kelautan di bidang operasi di pusatkan pada tugas pengambil alihan kekuasaan dari pemerintahan Jepang,. Pada tanggal 2 Oktober 1945 sesuai dengan keputusan antara pimpinan BKR Surabaya, pimpinan PAL, BKR Laut, Kepolisian dan

badan-badan perjuangan lainnya maka diadakanlah gerakan pengambilalihan seluruh Komplek Pangkalan Utama Angkatan Laut Ujung Surabaya.

Akhirnya berdasarkan Surat Keputusan Kepala Staf TNI-AL Nomor : Skep/1202/V/1985 tanggal 29 Mei 1985 berganti nama menjadi Pangkalan Utama TNI-AL III atau Lantamal III Surabaya, Terakhir berubah menjadi Lantamal V berdasarkan Skep Kasal Nomor : Kep/ 10 / VII /2006 tanggal 13 Juli 2006.

2.1 Visi & Misi TNI-AL

2.1.1 Visi TNI-AL

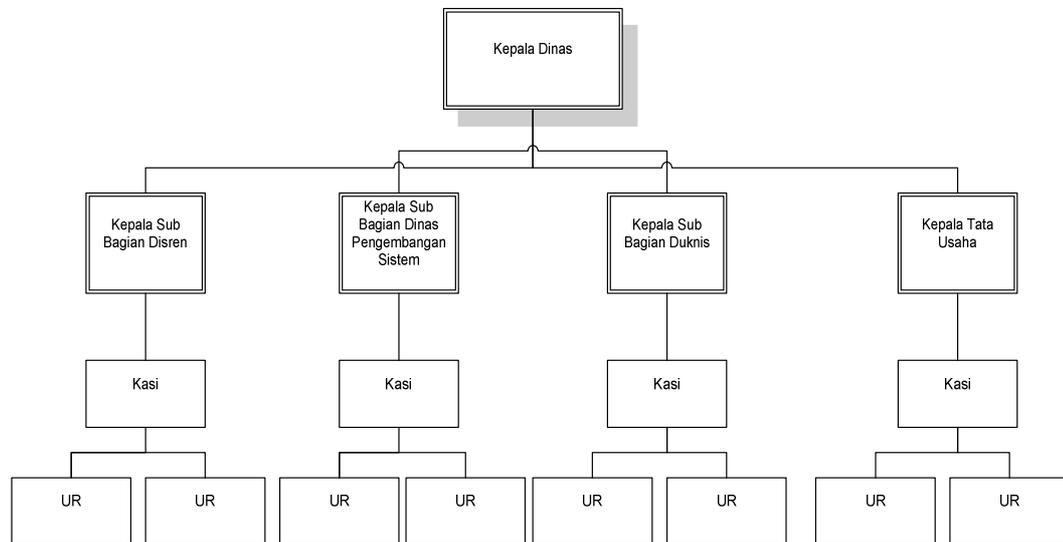
Terwujudnya TNI-AL yang handal dan disegani

2.1.2 Misi TNI-AL

Demi mencapai visi tersebut, TNI Angkatan Laut merumuskan visi, yaitu :

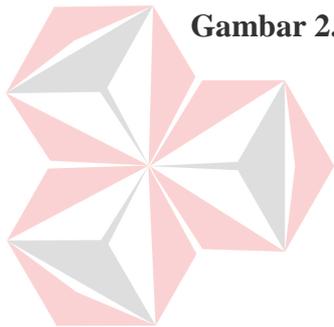
1. Membina Kekuatan dan Kemampuan TNI AL yang berkelanjutan secara efektif dan efisien
2. Menjamin tegaknya kedaulatan dan hukum, keamanan wilayah laut, keutuhan wilayah NKRI serta terlaksananya diplomasi angkatan laut dan pemberdayaan wilayah pertahanan laut.
3. Mewujudkan personil TNI AL yang bermoral dan profesional
4. Mewujudkan kekuatan TNI AL menuju kekuatan pokok minimum
5. Menjamin terlaksananya tugas-tugas bantuan kemanusiaan\
6. Mewujudkan organisasi TNI AL yang sehat dan berwibawa.
7. Mewujudkan keluarga besar TNI AL yang sehat dan sejahtera.

2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan

Data TNI Angkatan Laut



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas 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 sebagai berikut :

3.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Hicks (Soenarya, 2000), “Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang saling berkaitan, saling bergantung dan saling berinteraksi atau suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan antara satu dengan lainnya dalam usaha untuk mencapai satu tujuan dalam lingkungan yang kompleks”. Definisi lain dari sistem adalah kumpulan unsur yang berkaitan antara satu dengan lainnya secara signifikan.

Sesuatu dapat dikatakan sistem bila terjadi hubungan atau interrelasi dan interdependensi baik internal maupun eksternal antar subsistem. Interaksi, interrelasi, interdependensi yang terjadi antar sistem disebut dengan hubungan eksternal (Soenaryo, 2000).

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran. Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Sasaran menentukan masukan dan keluaran yang dihasilkan. Sistem dikatakan berhasil jika dapat mencapai sasaran dan tujuan.

3.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi secara umum memiliki tiga kegiatan utama, yaitu menerima data sebagai masukan/*input*, kemudian memprosesnya dengan penggabungan unsur data dan akhirnya memperoleh informasi/*output* (Jogiyanto, 1990).

Sistem Informasi Manajemen berfungsi untuk mengelola suatu sistem dengan penerapan manajemen yang baik sehingga menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan. Data-data yang sudah terkumpul kemudian diproses secara matang sehingga akan dihasilkan informasi yang baik. Informasi yang dikeluarkan berupa laporan-laporan yang lengkap seputar data yang ada dan melalui beberapa proses sistem informasi, seperti pengumpulan data, pemrosesan data, dan sampai menghasilkan suatu *output* data yang diinginkan sesuai dengan tujuan akhir dari sistem informasi yang dikerjakan (McLeod, 1998).

Namun komputer sebagai suatu sarana penunjang memiliki pula keterbatasan, karena hanya berfungsi sebagai pengolah data berdasarkan program atau instruksi yang diberikan. Dalam hal ini peranan manusia masih tetap penting yaitu sebagai pengendali atas pengolahan data yang dilakukan komputer.

3.3 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Langkah-langkah dasar dalam melakukan analisa sistem :

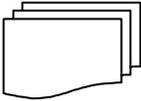
1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kinerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisa sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

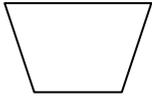
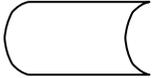
Setelah analisis sistem dilakukan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai serta memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik lainnya yang terlibat (Jogiyanto, 1990).

3.3.1 Document Flow

Bagan alur atau flowchart adalah bagan yang menunjukkan alur atau flow dalam program ataupun prosedur sistem secara fisik. Bagan alur digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alur sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak antara lain berikut ini.

Tabel 3.1 Simbol Alur Dokumen Flow

Simbol	Keterangan
	Simbol dokumen, menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer.
	Simbol penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
	Simbol garis alur, menunjukkan arus dari proses.

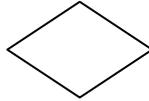
Simbol	Keterangan
	Simbol proses manual, menunjukkan kegiatan yang masih diproses secara manual.
	Simbol data file, menunjukkan tempat penyimpanan data.

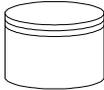
Gambaran ini menunjukkan proses jalannya alur informasi di bagian yang akan dibahas dan dikembangkan lebih lanjut (Jogiyanto, 1990).

3.3.2 System Flow

Sistem Flow menurut Jogiyanto (1990) adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dalam membuat Sistem Flow sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam System Flow antara lain adalah :

Tabel 3.2 Simbol Alur System Flow

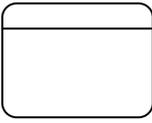
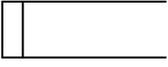
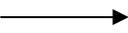
Simbol	Keterangan
	Simbol proses, menunjukkan kegiatan proses dari operasi komputer.
	Simbol inputan keyboard, menunjukkan data yang diinputkan melalui keyboard.
	Simbol <i>decision</i> (keputusan).

Simbol	Keterangan
	Simbol Database.

3.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram menurut Jogiyanto (1990) digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas. DFD juga dapat merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Beberapa simbol yang digunakan di DFD untuk maksud mewakili adalah :

Tabel 3.3 Simbol Data Flow Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Eksternal Entity	Simbol ini digunakan sebagai sumber dari inputan sistem atau tujuan dari output sistem.
	Proses	Simbol ini digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut.
	Media Penyimpanan Data	Simbol ini digunakan sebagai simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau basis data.
	Aliran Data	Simbol ini digunakan untuk menghubungkan proses dengan proses, proses dengan sumber dan proses dengan tujuan.

3.3.4 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram menurut Jogiyanto (1990) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entity yang terlibat dalam sistem yang akan di buat. Jenis *relationship* diagram dapat berbentuk:

- a. *One to One* yaitu relasi satu lawan satu yang terjadi bila satu record yang ada pada satu entity/tabel hanya punya satu relasi pada file lain. Misalnya suatu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.
- b. *One to Many* yaitu relasi satu lawan banyak yang terjadi bila *record* dengan kunci tertentu pada satu file mempunyai relasi banyak *record* pada file lain.

Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

- c. *Many to Many* yaitu relasi banyak lawan banyak yang terjadi bila kedua file saling mempunyai relasi banyak *record* pada file yang lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

3.4 Konsep Dasar Basis Data

3.4.1 Database

Menurut Fathansyah (2002), basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan),

barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

- a. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
- c. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

3.4.2 Database Management System (DBMS)

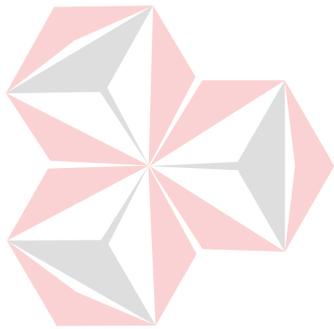
Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah Perangkat Lunak (Sistem) yang khusus/spesifik. Perangkat lunak inilah (disebut DBMS) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah, dan diambil kembali. Ia juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan/konsistensi data, dan sebagainya.

Perangkat lunak yang termasuk DBMS seperti, FoxBase, Rbase, Ms. Access, dan Borland Paradox (untuk kelas sederhana) atau Borland Interbase, Ms. SQL Server, CA Open Ingres, Oracle, Informix, dan Sybase (untuk kelas kompleks/berat), (Fathansyah, 2002).

3.5 Interaksi Manusia Dan Komputer

Menurut Sudarmawan dan Ariyus (2007), interaksi manusia-komputer merupakan satu disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi atau interaksi di antara pengguna dengan sistem. Definisi dari interaksi manusia-komputer adalah sebagai berikut :

1. Sekumpulan proses, dialog, dan kegiatan dimana melaluinya pengguna memanfaatkan dan berinteraksi dengan komputer.
2. Suatu disiplin ilmu yang menekankan pada aspek desain, evaluasi, dan implementasi dari sistem komputer interaktif untuk kegunaan manusia dengan mempertimbangkan fenomena-fenomena di sekitar manusia itu sendiri.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

4.1 Analisa Permasalahan

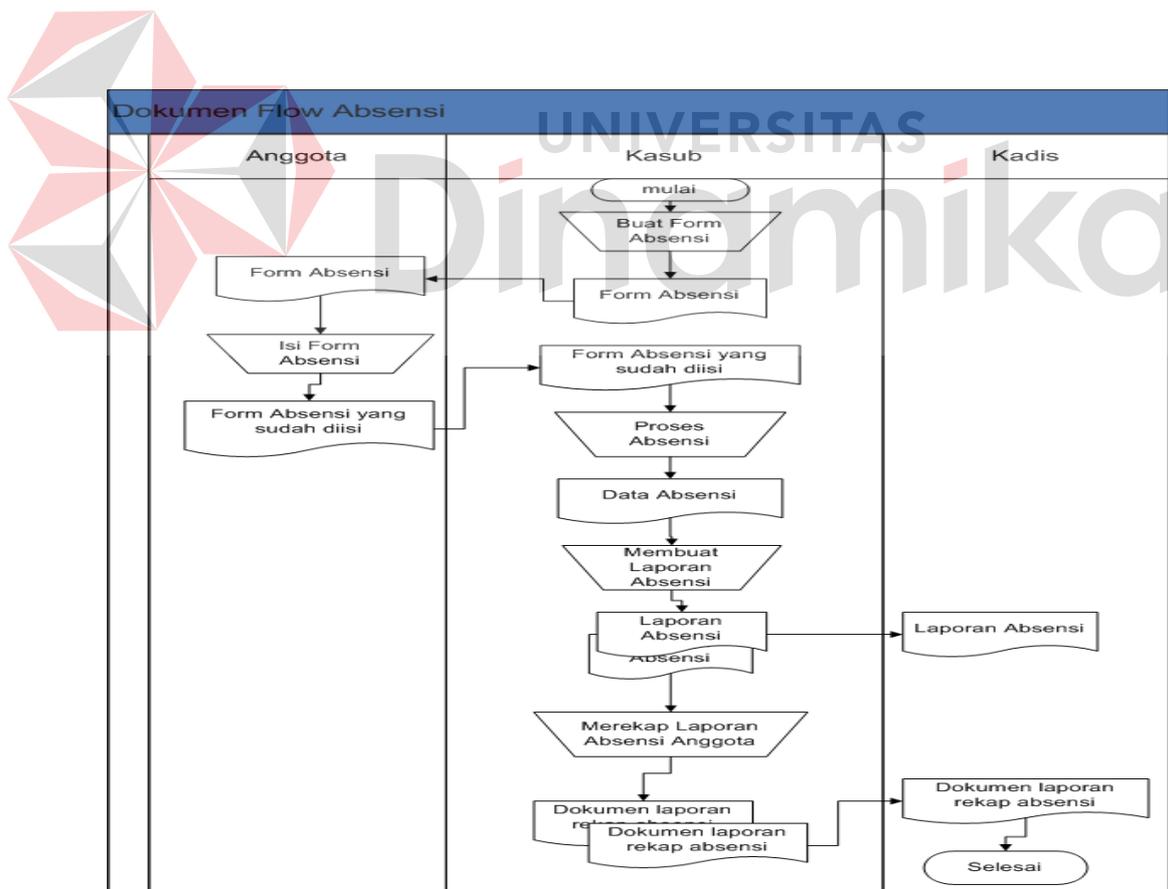
Sebelum proses analisa dilakukan, tahapan yang terlebih dahulu dilakukan adalah identifikasi permasalahan yang terdiri dari survey dan pengumpulan data. Pada tahap ini dilakukan peninjauan dan pemahaman terhadap sistem absensi anggota serta sistem permohonan cuti anggota maupun segala proses yang berhubungan dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Berdasarkan data yang didapat, identifikasi masalah yang dapat dilakukan adalah kesulitan memantau absensi dan melakukan rekap absensi, serta dalam hal pengajuan cuti yang masih dirasa kurang efektif dan efisien. Saat ini, proses absensi dan permohonan cuti masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mengisi lembar form absen setiap hari dan melakukan rekap setiap hari serta untuk hal pengajuan cuti dilakukan dengan mengisi buku cuti dan harus ditandatangani oleh Kepala Sub Bagian serta Kepala Dinas. Hal ini dirasa sangat memerlukan banyak waktu dan kurang akuratnya data. Proses absensi juga tidak dapat memberikan gambaran dengan jelas waktu kedatangan karyawan karena proses tersebut dilakukan secara kurang terjaga dalam hal kevalidan data yang diisi karyawan.

4.1.1 Document Flow

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis sistem yang dilakukan, berikut ini akan digambarkan *document flow* dari proses keluar masuk barang yang ada pada saat ini sebelum dilakukan perancangan terhadap sistem yang baru.

A. Document Flow Absensi

Gambar 4.1 adalah gambar *document flow* proses absensi yang dimulai dari anggota mengisi *form* absensi. Kemudian *form* tersebut diserahkan kepada Kepala Sub Bagian untuk validasi data. Setelah itu Kepala Sub Bagian melakukan rekap data absensi yang nantinya akan diarsipkan dan akan menjadi laporan kepada Kepala Dinas.

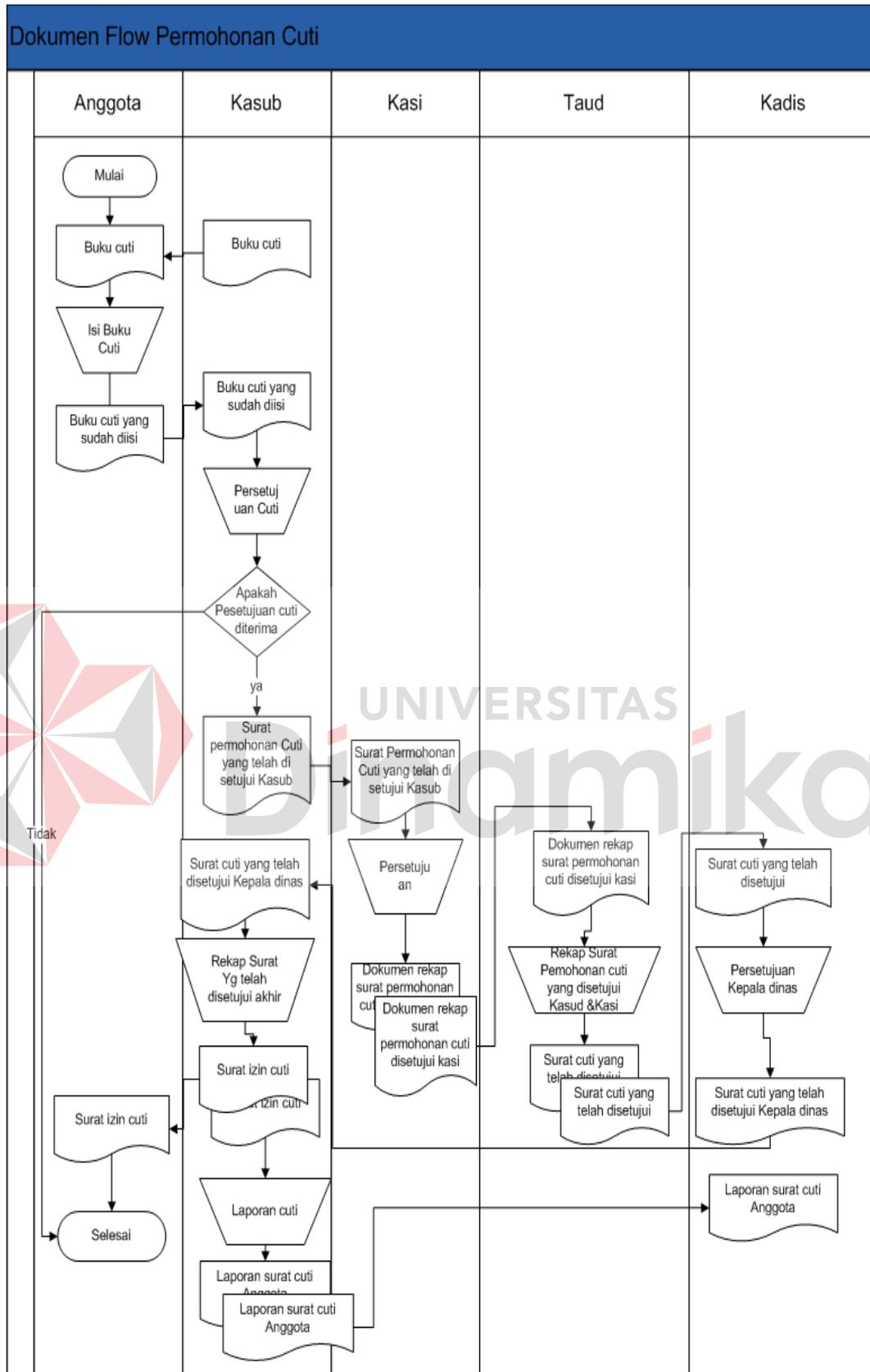


Gambar 4.1 Document Flow Absensi

B. Document Flow Permohonan Cuti

Gambar 4.2 adalah gambar *document flow* proses permohonan cuti yaitu anggota melakukan permohonan cuti dengan mengisi buku cuti sesuai dengan prosedur pengisian. Kemudian setelah melakukan pengisian bagi anggota yang melakukan permohonan ijin harus menghadap kepala sub bagian yang akan menyetujui ijin cuti tersebut atau tidak. Sedangkan kepala sub bagian harus memeriksa arsip sisa cuti terlebih dahulu apakah anggota yang mengajukan cuti masih ada sisa cuti atau tidak dan melihat seberapa penting anggota melakukan cuti. Setelah mendapat persetujuan dari kepala sub bagian, dokumen diberikan kepada kepala tata usaha untuk merekap dan memberikan kepada kepala dinas.

Setelah itu, kepala tata usaha memberikan dokumen permohonan cuti tersebut kepada kepala dinas untuk meminta persetujuan tahap ke dua. Ketika permohonan ijin telah mendapat persetujuan semuanya anggota kembali kepada kepala sub bagian untuk melakukan perekapan dan di arsipkan. Kemudian kepala sub bagian yang mengeluarkan surat izin cuti kepada anggota.



Gambar 4.2 Document Flow Permohonan Cuti.

4.2 Perancangan Sistem

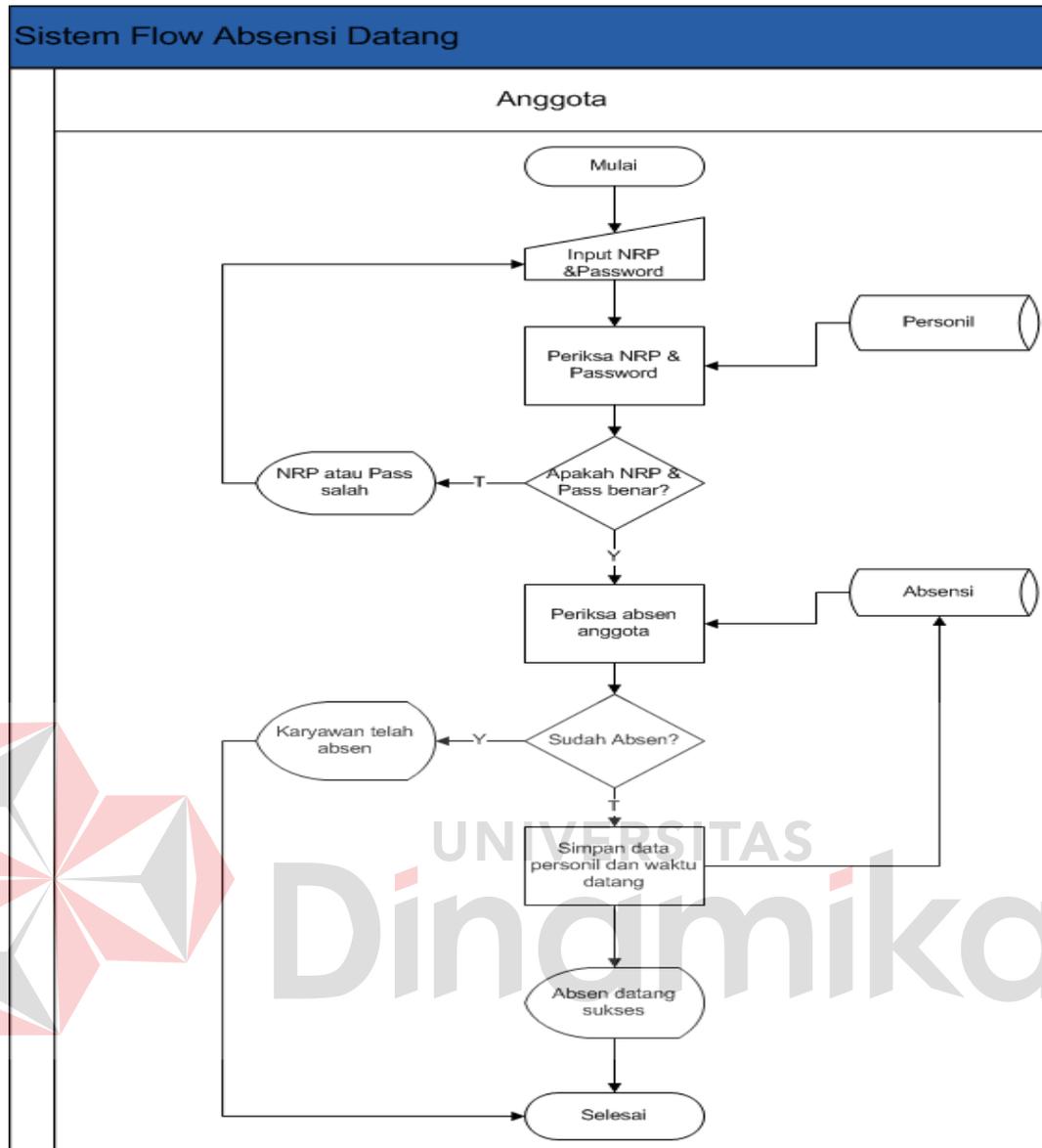
Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat menjadi lebih baik dengan adanya sistem yang terkomputerisasi. Perancangan sistem menggunakan beberapa bahasa pemodelan untuk mempermudah analisa terhadap sistem. Pemodelan sistem yang digunakan adalah *Document Flow*, *System Flow*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

4.2.1 System Flow

Setelah menganalisa *document flow*, dirancanglah *system flow* untuk sistem yang baru. *System flow* menunjukkan aliran proses kegiatan setelah menggunakan Sistem Absensi dan Pemohonan Cuti. Hasil dari pengembangan dari sistem yang ada adalah adanya *system flow* yang baru.

A. System Flow Absensi Kedatangan

Gambar 4.3 adalah gambar dari proses Proses absensi kedatangan anggota dimulai dari karyawan yang melakukan input NRP dan *password* di aplikasi, lalu sistem akan melakukan pengecekan kecocokan NRP dan *password* serta status absensi dari anggota (apakah anggota telah absen sebelumnya). Apabila anggota belum melakukan absen, sistem akan memasukkan data kehadiran anggota personil kedalam database.

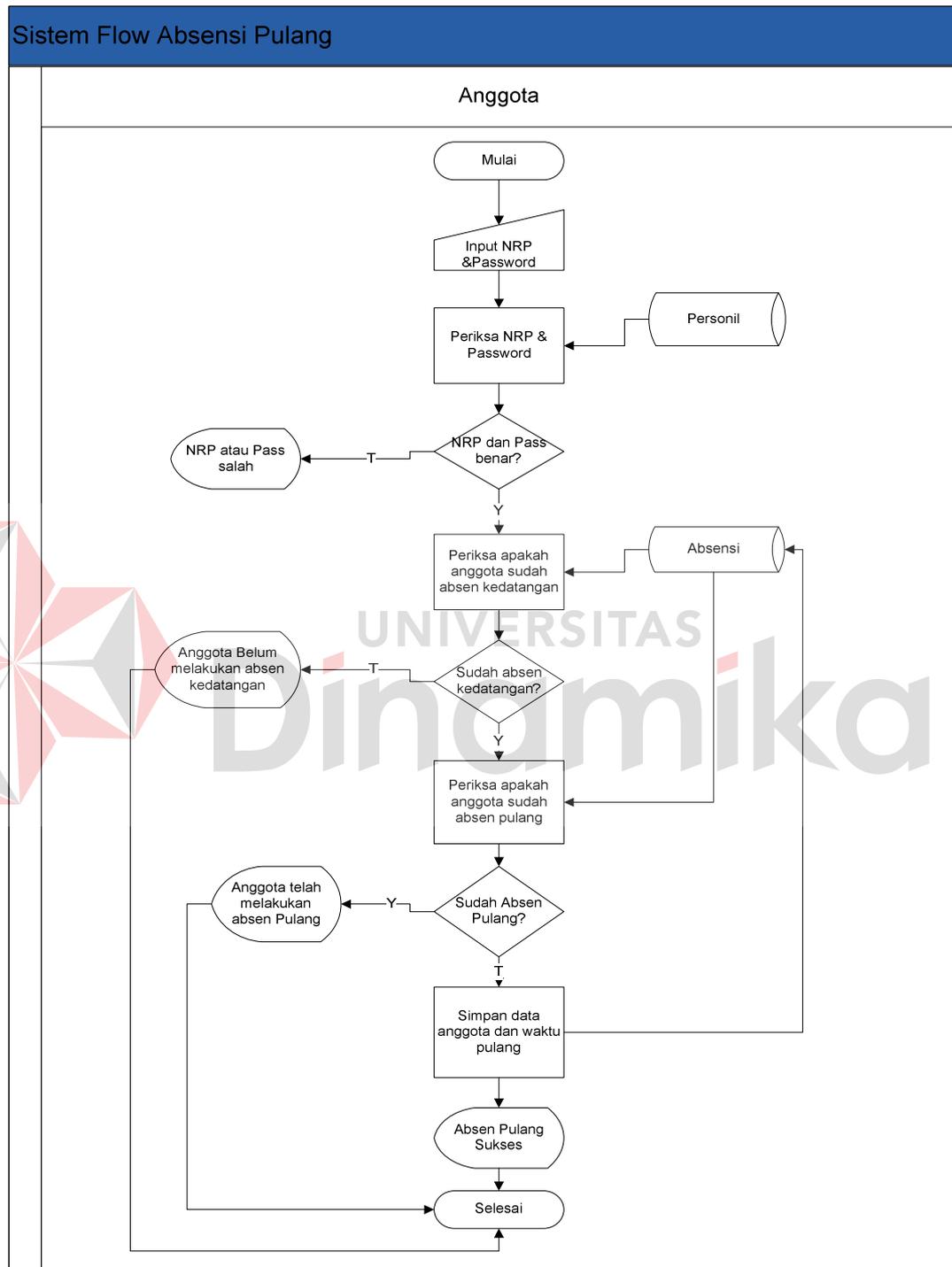


Gambar 4.3 System Flow Absensi Datang

B. System Flow Absensi Pulang

Gambar 4.4 adalah gambar dari proses absensi kepulangan anggota dimulai dari karyawan yang melakukan input NRP dan *password* di aplikasi, lalu sistem akan melakukan pengecekan NRP dan *password* serta status absensi dari anggota (apakah anggota telah absen sebelumnya). Apabila anggota belum

melakukan absen, sistem akan memasukkan data kehadiran anggota personil kedalam database.



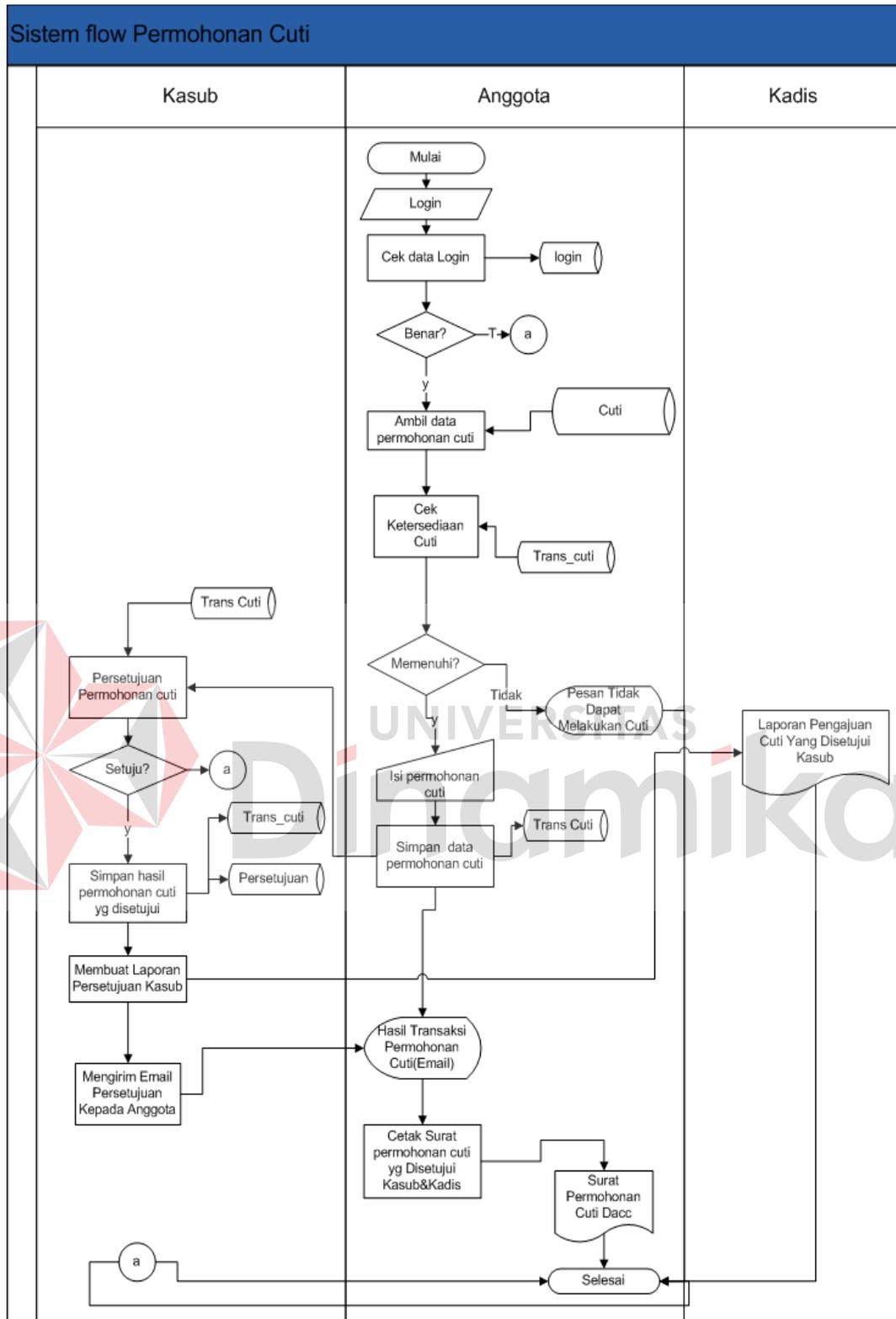
Gambar 4.4 System Flow Absensi Pulang

C. System Flow Permohonan Cuti

Gambar 4.5 adalah gambar dari proses *system flow* yang menjelaskan bahwa proses permohonan cuti dimana anggota yang akan melakukan permohonan cuti tidak perlu lagi datang ke kepala sub bagian untuk mengambil buku cuti karena nantinya sistem yang dirancang telah multi user. Segala transaksi yang terkait dengan pengajuan permohonan cuti akan dilakukan sepenuhnya oleh sistem. Dimana dengan adanya perancangan sistem yang baru ini dapat mempercepat proses pengajuan cuti dan proses meminta persetujuan dari kepala sub bagian yang akan dijalankan oleh sistem. Sedangkan kepala sub bagian yang akan memberikan hasil laporan kepada Kepala dinas berupa dokumen.



UNIVERSITAS
Dinamika



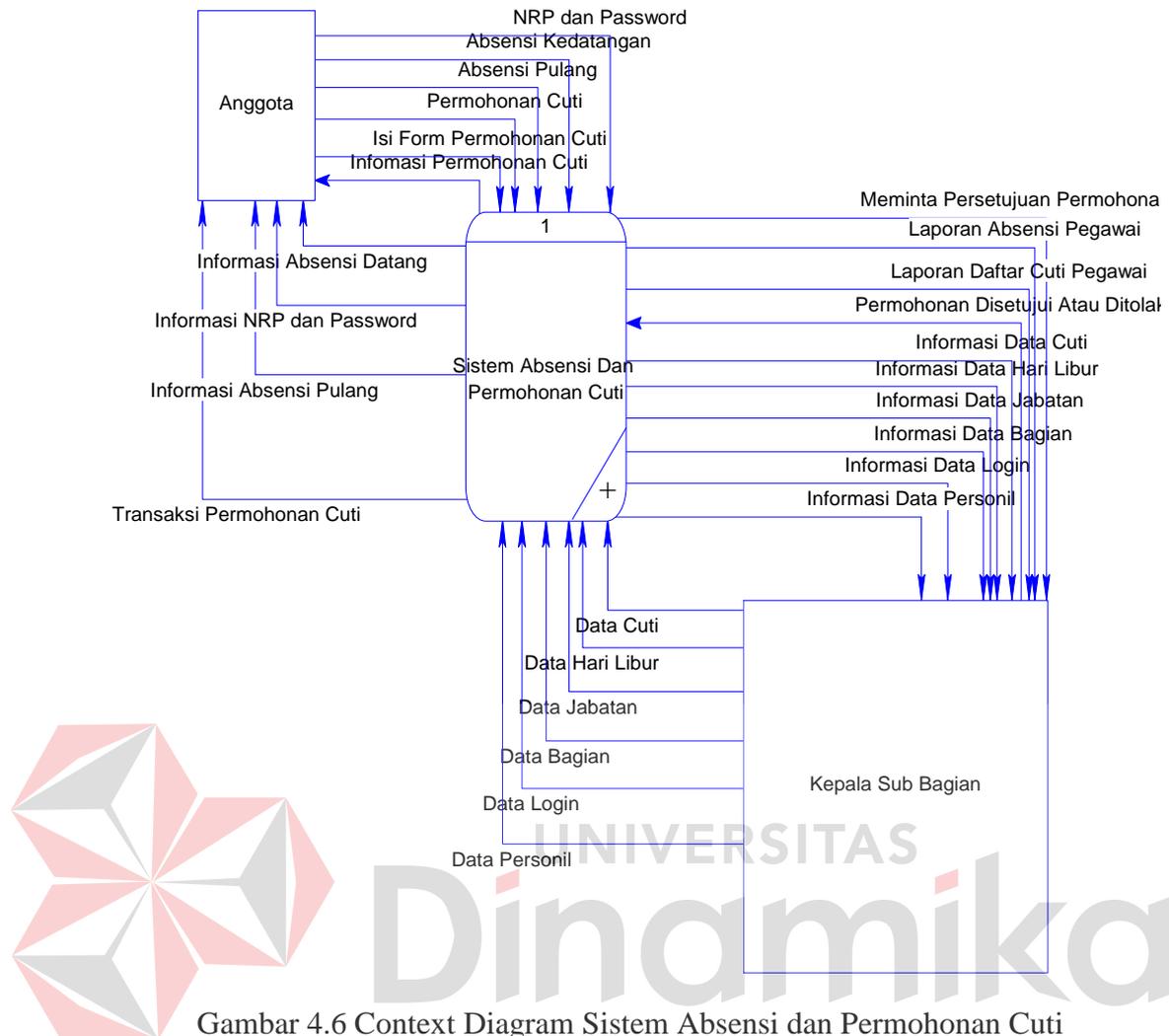
Gambar 4.5 System Flow Permohonan Cuti

4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data yang terjadi di dalam sistem, sehingga dengan dibuatnya *data flow diagram* ini akan terlihat arus data yang mengalir dalam sistem. *Data flow diagram* dimulai dari pembuatan *context diagram*, kemudian *data flow diagram* level 0 hingga level terendah dari proses yang dibutuhkan. Pada *data flow diagram* tergambar proses-proses yang berlangsung terhadap sistem. Selain itu, dapat juga terlihat *entity* luar yang berhubungan dengan sistem dengan memberikan *input* kepada sistem lalu sistem juga akan memberikan *output* kepada *entity* tersebut. Terdapat juga *data store* yang digunakan sistem untuk menyimpan dan membaca data untuk kebutuhan *input* dan *output* terhadap proses yang berjalan.

A. Context Diagram

Context Diagram menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. *Context diagram* Sistem Absensi dan Permohonan Cuti terdiri dari dua *entity*, yaitu Anggota dan Kepala Sub Bagian. Aliran data berasal dari *eksternal entity* tersebut. Terdapat juga aliran data yang masuk dan keluar pada Sistem Absensi dan Permohonan Cuti. Aliran tersebut memiliki arti informasi data yang ditunjukkan untuk setiap *entity* yang ada. Selain itu *input* dari *entity* juga merupakan masukan dari sistem untuk menjalankan prosesnya sehingga memberikan hasil *output* yang diperlukan. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 4.6.



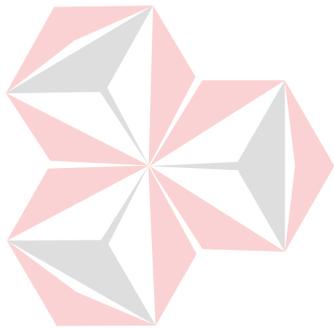
Gambar 4.6 Context Diagram Sistem Absensi dan Permohonan Cuti

B. Data Flow Diagram Level 0

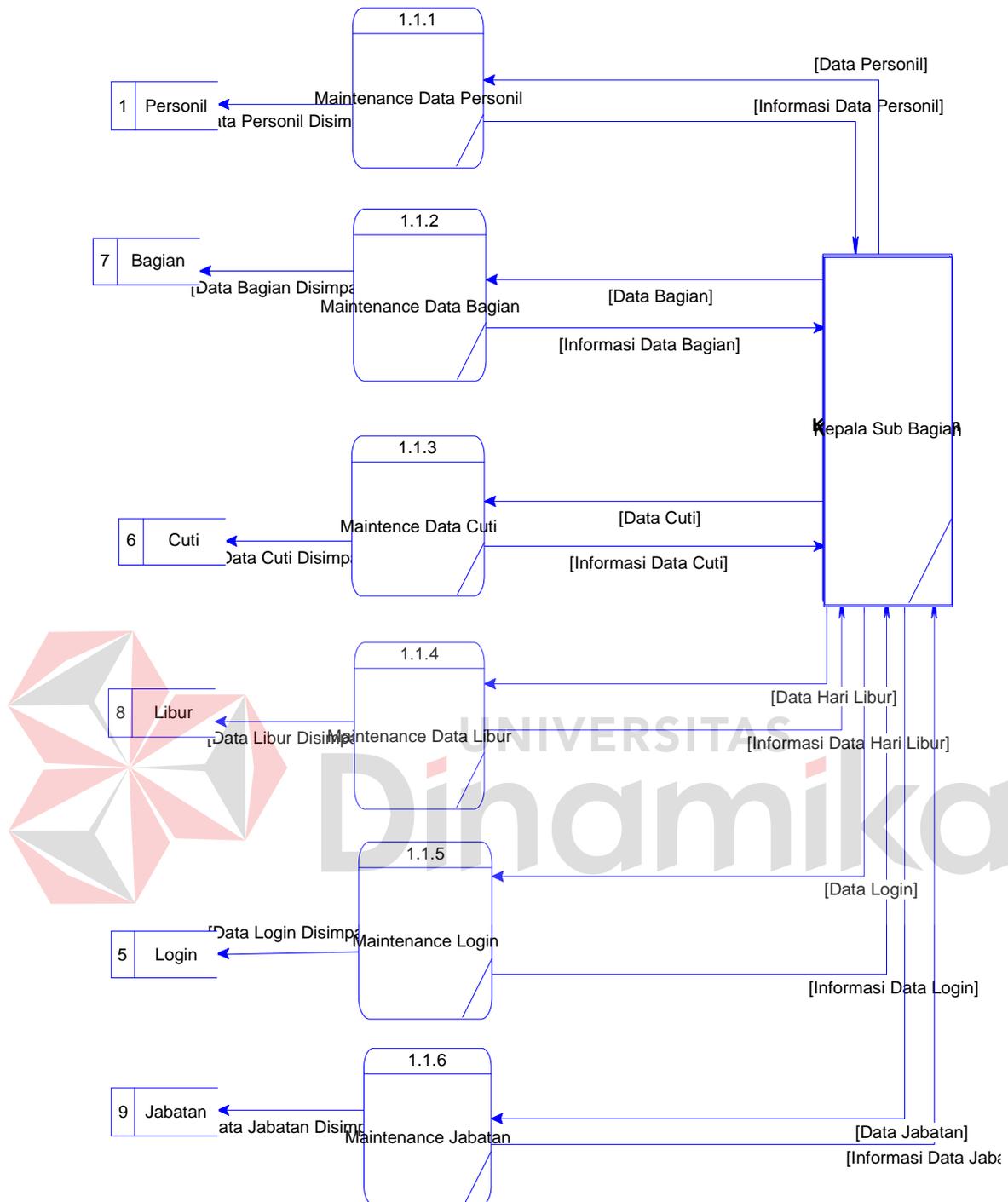
Data Flow Diagram Level 0 Sistem Absensi dan Permohonan Cuti memiliki tiga proses besar, yaitu *Maintenance Data Master*, *Maintenance Data Transaksi* dan *Membuat Laporan*. Pada *data flow diagram* level 0 terdapat *data source* yang digunakan sistem untuk menyimpan dan membaca data. *Data store* yang digunakan adalah *data store* Personil, Absensi, Transaksi Cuti, Persetujuan, Login, Cuti, Bagian, Libur dan Jabatan. Seluruh proses yang ada dalam level 0

C. Data Flow Diagram Level 1 Mengelola Data

Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Master adalah hasil *decompose* dari proses Maintenance Data Master pada *data flow diagram* level 0. Di dalam *data flow diagram* level 1 Mengelola Data ini terdapat enam proses Maintenance Data Master. Ke enam proses tersebut adalah Maintenance Data Personil, Maintenance Data Bagian, Maintenance Data Cuti, Maintenance Data Libur, Maintenance Login, Maintenance Data Jabatan. *Data store* yang digunakan adalah *data store* Personil, Bagian,Cuti, Libur,Login dan Jabatan. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 4.8.



UNIVERSITAS
Dinamika

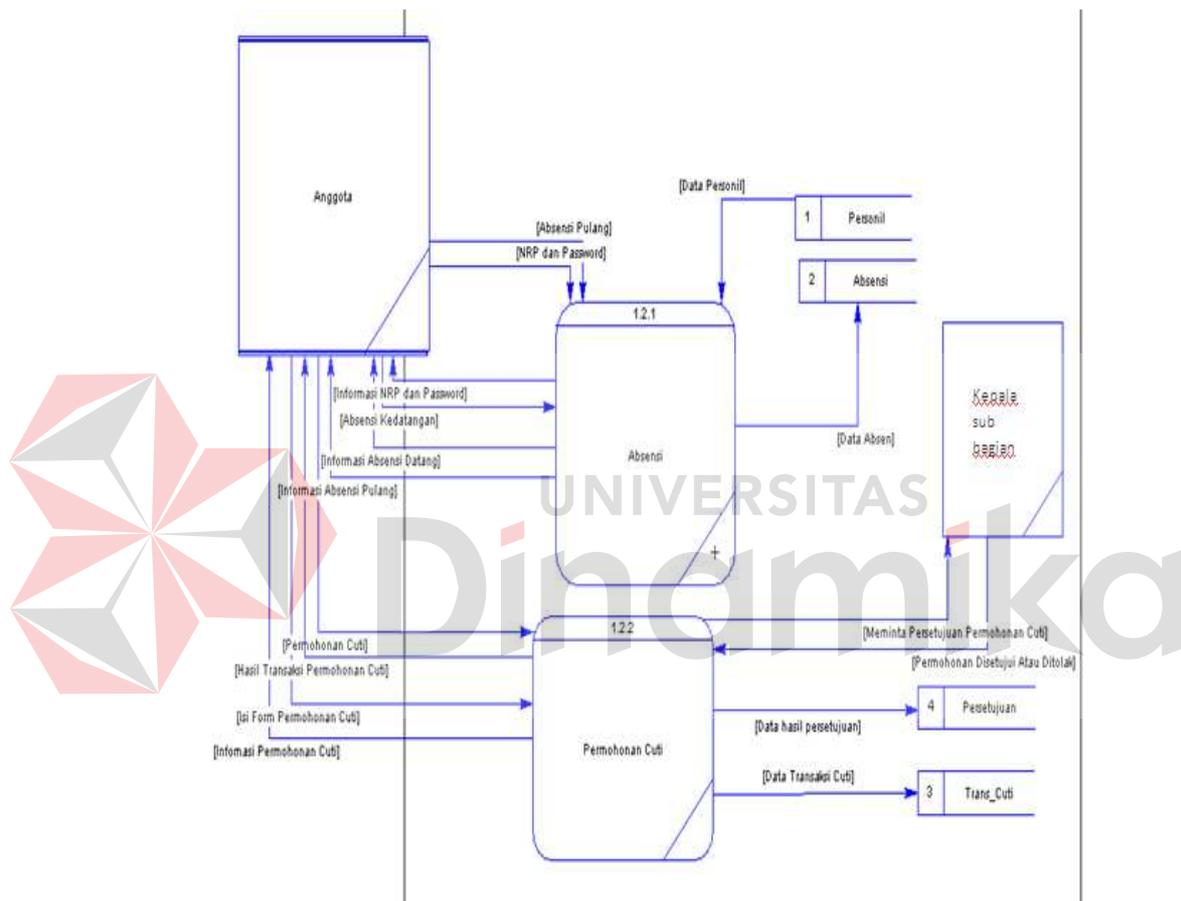


Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Master

D. Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Transaksi

Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Transaksi adalah sub proses dari data flow diagram level 0. Di level 1 Maintenance Data Transaksi ini

terdapat proses Absensi dan Permohonan Cuti. Terdapat juga *data store* Personil, Absensi Transaksi Cuti dan Persetujuan. *Entity* yang terlibat dalam *Maintenance* Data Transaksi adalah Anggota dan Kepala Sub Bagian. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 4.9.

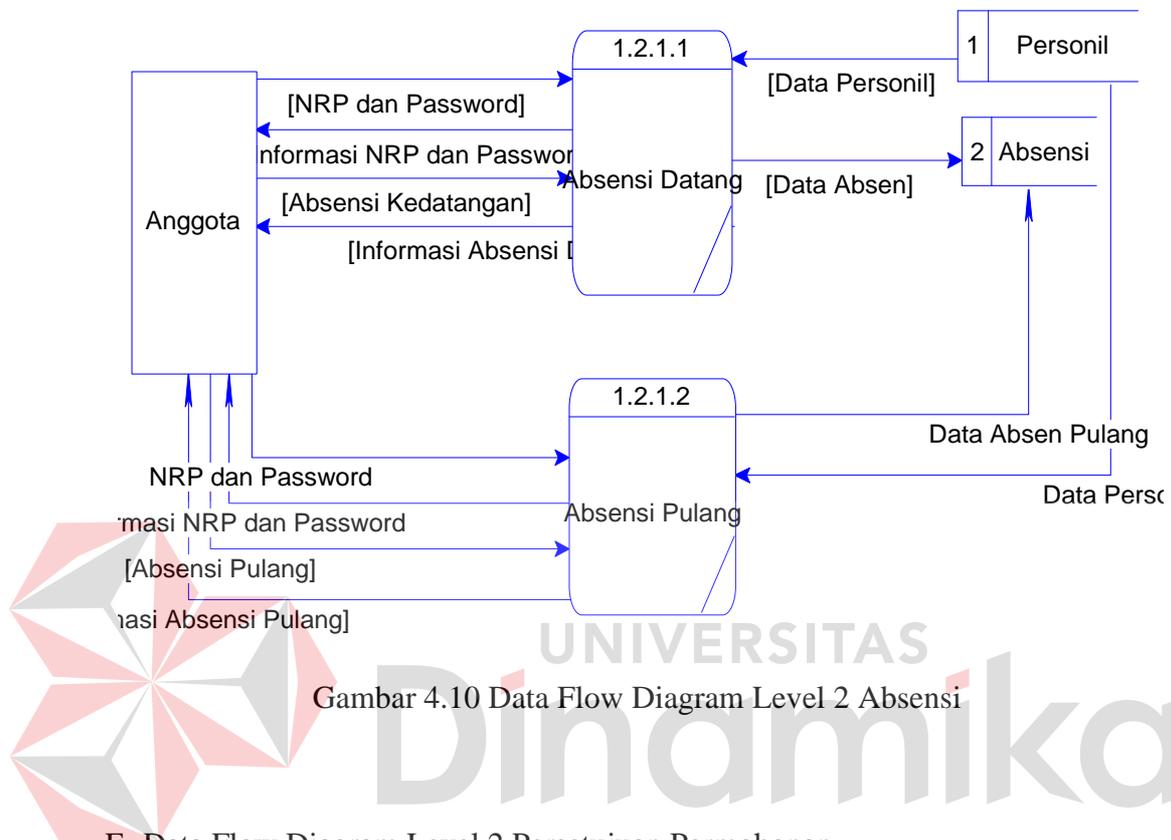


Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Transaksi

E. Data Flow Diagram Level 2 Absensi

Data Flow Diagram Level 2 Absensi adalah sub proses dari *data flow diagram* level 1 Maintenance Data Transaksi. Di level 2 Maintenance Data Transaksi ini terdapat proses Absensi Datang dan Absensi Pulang. Terdapat juga *data store* Personil dan Absensi. *Entity* yang terlibat dalam proses Maintenance

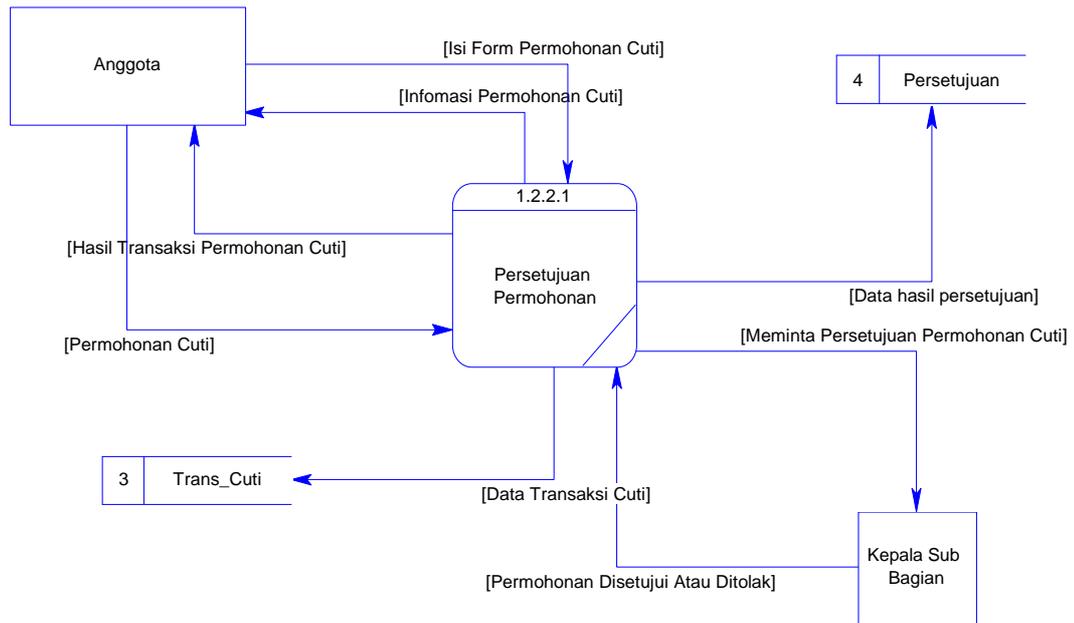
Data Transaksi adalah Anggota. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 2 Absensi

F. Data Flow Diagram Level 2 Persetujuan Permohonan

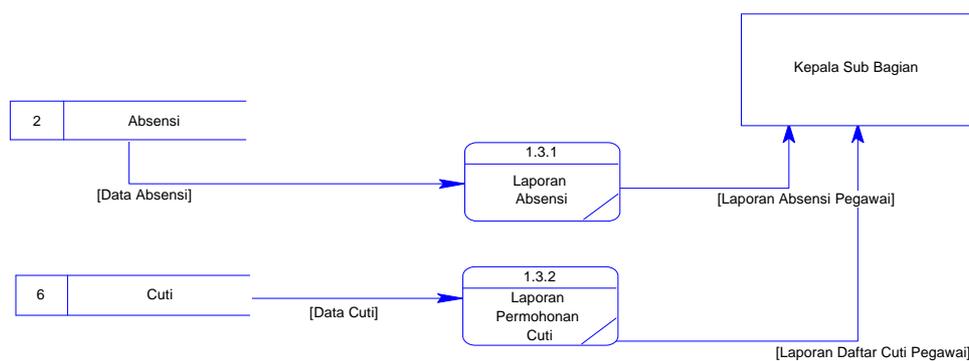
Data Flow Diagram Level 2 Persetujuan Permohonan adalah sub proses dari *data flow diagram* level 1 Permohonan Cuti. Di level 2 Persetujuan Permohonan ini terdapat proses Persetujuan Permohonan kepada Kepala Sub bagian. Terdapat juga *data store* Transaksi Cuti dan Persetujuan. *Entity* yang terlibat dalam proses Persetujuan Permohonan adalah Anggota dan Kepala Sub Bagian. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 2 Pesetujuan Permohonan

G. Data Flow Diagram Level 1 Laporan

Data Flow Diagram Level 1 Laporan adalah sub proses dari *data flow diagram* level 0 Laporan. Di level 1 Laporan ini terdapat proses Laporan Absensi dan Laporan Permohonan Cuti. Terdapat juga *data store* Absensi dan Cuti. Entity yang terlibat dalam proses Laporan adalah Kepala Sub Bagian. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 4.12.



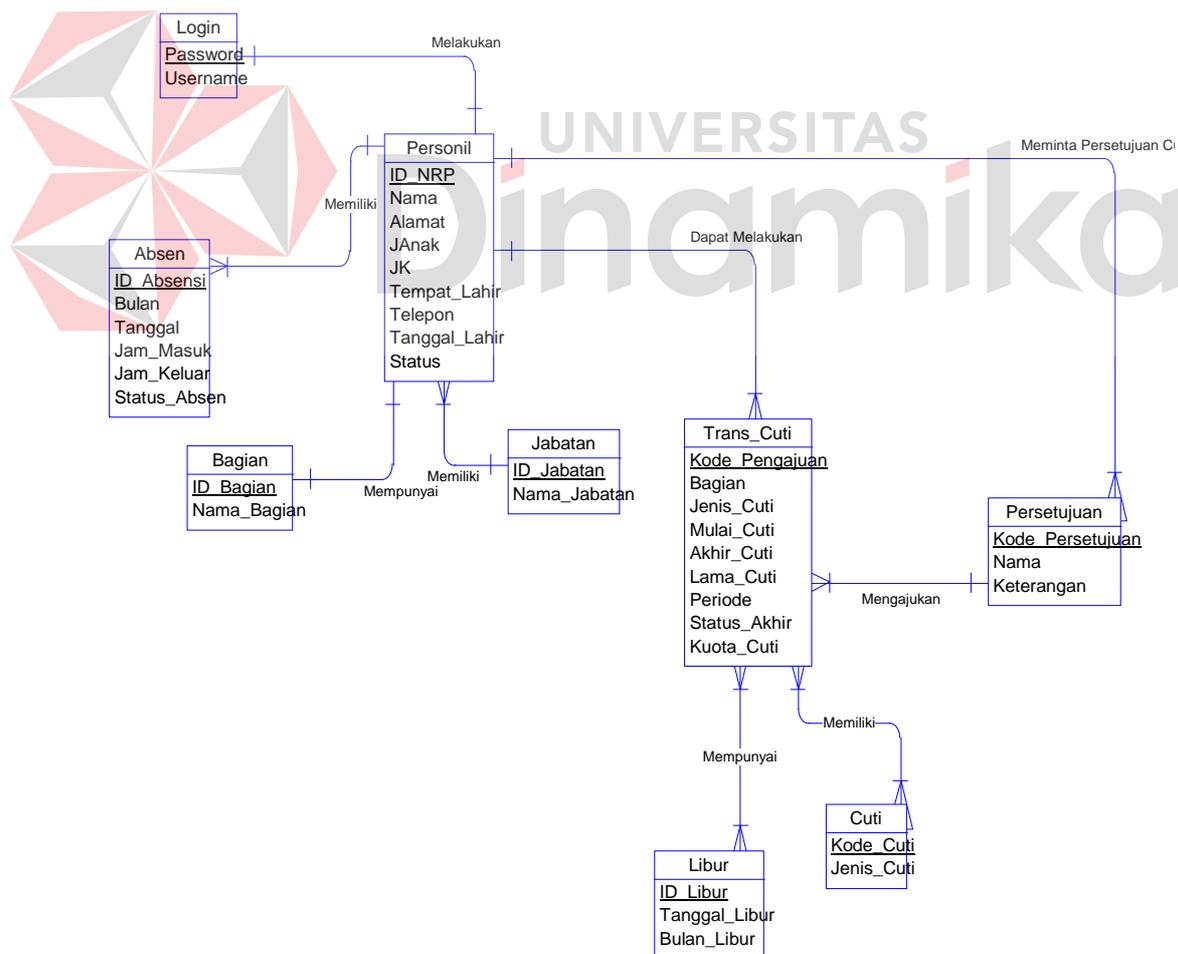
Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 1 Laporan

4.2.3 Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram (ERD) dari Sistem Informasi Absensi dan Permohonan Cuti yang terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) dijelaskan pada Gambar 4.13 dan Gambar 4.14.

A. Conceptual Data Model (CDM)

Gambar 4.13 merupakan *conceptual data model* pada Sistem Informasi Absensi dan Permohonan Cuti. Terdapat sembilan tabel yang digunakan dalam aplikasi ini, tabel-tabel tersebut antara lain tabel Personil, Absensi, Transaksi Cuti, Persetujuan, Login, Cuti, Bagian, Libur dan Jabatan.



Gambar 4.13 Conceptual Data Model Sistem Absensi dan Permohonan Cuti

4.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel

Suatu rancangan *database* harus disesuaikan dengan DFD dan ERD yang telah dibuat, dimana *database* tersebut harus sesuai dengan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh *user*.

Adapun tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. Nama Tabel : PERSONIL

Primary Key : ID_NRP

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk melakukan absensi.

Tabel 4.1 Struktur Tabel Personil

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_NRP	varchar	8	Primary Key
2	Nama	varchar	50	Not Null
3	Alamat	varchar	100	Not Null
4	Jk	varchar	1	Not Null
5	Tempat_Lahir	Varchar	20	Not Null
6	Telepon	number	12	Not Null
7	Pendidikan	varchar	50	Not Null
8	Keterangan	Varchar	50	Not Null

b. Nama Tabel : ABSEN

Primary Key : ID_Absensi

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data absensi.

Tabel 4.2 Struktur Tabel Absensi

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Absensi	varchar	8	Primary Key
2	Nama	varchar	20	Not Null
3	Bulan	varchar	10	Not Null
4	Tanggal	date	-	Not Null
5	Jam_Datang	date	-	Not Null
6	Jam_Keluar	date	-	Not Null
7	Status_Absen	varchar	10	Not Null

c. Nama Tabel : CUTI

Primary Key : KODE_CUTI

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data cuti.

Tabel 4.3 Struktur Tabel Cuti

No.	Field	Type	Length	Key
1	Kode_Cuti	varchar	11	Primary Key
2	Jenis_Cuti	varchar	50	Not Null

d. Nama Tabel : TRANS_CUTI

Primary key : ID_TRANS_CUTI

Foreign Key : ID_ABSENSI,KODE_CUTI,dan PER_ID_ABSENSI

Fungsi : Untuk melakukan transaksi cuti dan menyimpan ke dalam data cuti.

Tabel 4.4 Struktur Tabel Trans_Cuti

No.	Field	Type	Length	Key
1	Kode_Pengajuan	varchar	6	Primary Key
2	ID_NRP	varchar	10	Foreign Key
3	Kode_Persetujuan	varchar	8	Foreign Key
4	Bagian	varchar	11	Foreign Key

No.	Field	Type	Length	Key
5	Jenis_Cuti	varchar	50	Not Null
6	Mulai_Cuti	date	-	Not Null
7	Akhir_Cuti	date	-	Not Null
8	Lama_Cuti	varchar	12	Not Null
9	Kuota_Cuti	Integer	-	Not Null
10	Status_Akhir	varchar	50	Not Null

e. Nama Tabel : LIBUR

Primary Key : ID_Libur

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk mengetahui tanggal berapa dan pada bulan apa saja ada libur

Tabel 4.5 Struktur Tabel Libur

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Libur	varchar	10	Primary Key
2	Tanggal_Libur	varchar	20	Not Null
3	Bulan_Libur	varchar	10	Not Null

f. Nama Tabel : Persetujuan

Primary Key : ID_Persetujuan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk memberikan akses persetujuan

Tabel 4.6 Struktur Tabel Persetujuan

No.	Field	Type	Length	Key
1	Kode_Persetujuan	varchar	8	Primary Key
2	Nama	varchar	20	Not Null
3	Jabatan	varchar	10	Not Null
4	Tanggal	Date	-	Not Null
5	Lama_Izin	varchar	20	Not Null

No.	Field	Type	Length	Key
6	Alasan	varchar	50	Not Null

g. Nama Tabel : Login

Primary Key : Password

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk Melakukan Login pada Absensi dan Permohonan Cuti

Tabel 4.7 Struktur Tabel Login

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_NRP	varchar	10	Not Null
2	Password	varchar	5	Primary Key

h. Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : ID_Jabatan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk memberikan karakter yang berbeda dengan anggota yang

lain yang akan berelasi dengan table personil

Tabel 4.8 Struktur Tabel Jabatan

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Jabatan	varchar	6	Primary Key
2	Nama_Jabatan	varchar	20	Not Null

i. Nama Tabel : Bagian

Primary Key : ID_Bagian

Foreign Key : -

Fungsi : Master ini berfungsi menyimpan bagian- bagian yang ada pada perusahaan dan menjadi fk pada table personil.

Tabel 4.9 Struktur Tabel Bagian

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Bagian	varchar	8	Primary Key
2	ID_NRP	varchar	10	Not Null
3	Nama_Bagian	varchar	20	Not Null

4.2.5 Kebutuhan Sistem

Untuk membuat pembuatan *design* maka dibutuhkan beberapa perangkat yang mendukung, baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*).

a. Kebutuhan Perangkat Lunak

Beberapa *software* yang digunakan dalam perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7
2. *Power designer* 6 32 bit
3. Microsoft Office Visio 2007
4. Pencil software

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi *hardware* minimal yang digunakan dalam pembuatan perancangan sistem informasi penentuan kapal berdasarkan kondisi teknis kapal adalah sebagai berikut :

1. Processor Pentium-IV 1 Ghz
2. Memori 256 Mb

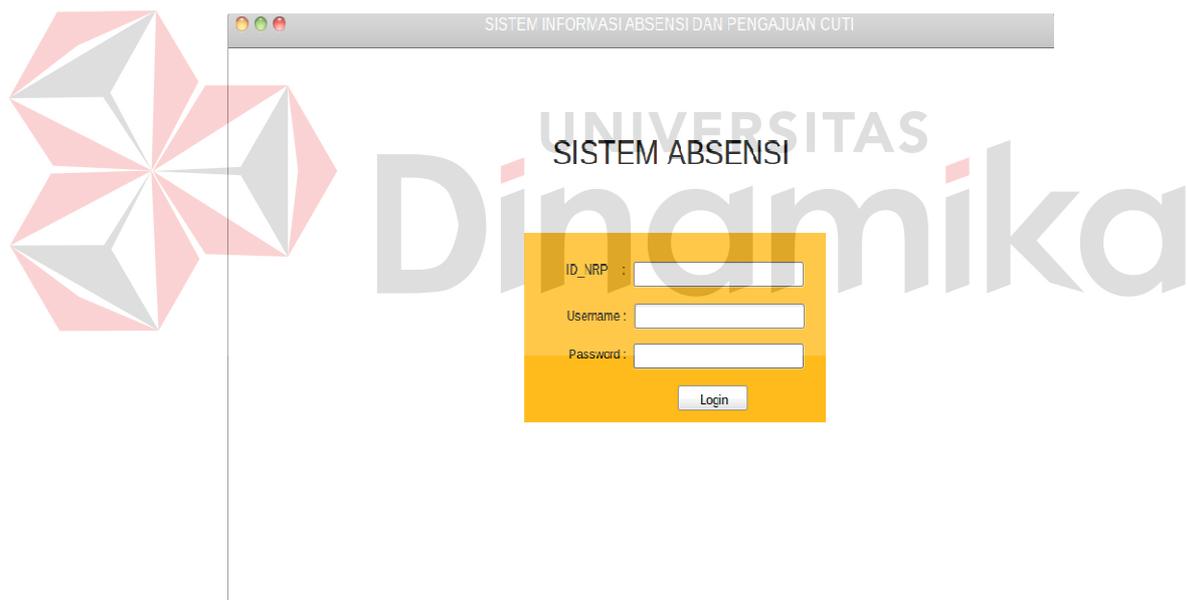
3. Hardisk 20 GB
4. VGA Card 8 Mb

4.2.6 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan rancangan desain *input/output* dari Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Absensi dan Permohonan Cuti Pada Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data TNI- Angkatan Laut.

A. Desain Login

Form ini digunakan untuk masuk ke dalam Sistem Informasi Absensi dan Permohonan Cuti. Tabel yang terkait adalah Master Login.



Gambar 4.15 Desain Login Sistem Absensi

B. Desain Input Maintenance Personil

Form ini digunakan untuk menambah dan mengubah data personil/ pegawai, dimana terdapat 4 tombol dalam form ini. Tombol simpan digunakan untuk menambah data personal, penambahan data ini langsung tersimpan

kedalam database, tombol ubah digunakan untuk mengubah data personil, setelah menggunakan tombol ini data personil pada database secara otomatis akan berubah, tombol batal digunakan membersihkan form sedangkan tombol keluar digunakan untuk menutup form *maintenance* personil. Tabel yang berelasi adalah tabel personil, tabel bagian, dan tabel jabatan.

The screenshot shows a web application window titled "Maintenance Personil". The form contains the following elements:

- ID_NRP**: Text input field with a password mask icon.
- ID_Bagian**: Text input field.
- ID_Jabatan**: Text input field.
- Nama**: Text input field.
- Alamat**: Text input field.
- JAnak**: Text input field.
- JK**: Radio buttons for "L" and "P".
- Tempat Lahir**: Text input field.
- Tanggal Lahir**: Date selection field.
- Jabatan**: Dropdown menu.
- Bagian**: Dropdown menu.
- Penugasan**: Large text area for notes or assignments.
- Buttons**: "Simpan", "Ubah", "Batal", and "Keluar" at the bottom.

Gambar 4.16 Desain Input Maintenance Personil

C. Desain Form Absensi Datang

Form ini digunakan untuk menginputkan kehadiran para personil sebagai ganti form absen yang manual. Dalam form ini personil menginputkan ID_NRP, nama, status, dan keterangan. Sedangkan waktu dan tanggal secara otomatis sistem akan menampilkan sesuai dengan waktu input kehadiran. Selain itu, terdapat tombol ok dan batal. Tombol ok digunakan untuk menyimpan data dan waktu kedatangan anggota personil kedalam database absensi, sedangkan tombol batal digunakan untuk membersihkan form dan

keluar dari form absensi datang. Tabel yang berelasi adalah tabel absensi dan tabel personil.

The screenshot shows a web application window titled 'SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI'. Inside, there is a sub-window titled 'Absensi Datang'. The sub-window contains the following elements:

- Input fields for 'NRP :', 'Nama :', 'Status :', and 'Keterangan :'. The 'Keterangan' field is currently empty.
- Display fields for 'Tanggal' (05/05/2012) and 'Jam Datang' (08:00:00).
- 'OK' and 'Keluar' buttons.
- A table with the following columns: NRP, Nama, Status, Tanggal, Jam Pulang, and Keterangan. The table is currently empty.

Gambar 4.17 Desain Form Absensi Datang

D. Desain Form Absensi Pulang

Form ini digunakan untuk menginputkan absensi pulang para personil sebagai ganti form absen yang manual. Dalam form ini personil menginputkan ID_NRP, nama, status, dan keterangan. Sedangkan waktu dan tanggal secara otomatis sistem akan menampilkan sesuai dengan waktu input absen pulang. Selain itu, terdapat tombol ok dan batal. Tombol ok digunakan untuk menyimpan data dan waktu pulang anggota personil kedalam database absensi, sedangkan tombol batal digunakan untuk membersihkan form dan keluar dari form absensi datang. Tabel yang berelasi adalah tabel absensi dan tabel personil.

SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PERMCHONAN CUTI

Absensi Datang | Absensi Pulang | Form Absensi

Absensi Pulang

NRP : Tanggal: 05/05/2012 Jam Pulang: 16:00:00

Nama :

Status :

Keterangan :

OK Keluar

NRP	Nama	Status	Tanggal	Jam Pulang	Keterangan

Gambar 4.18 Desain Form Absensi Pulang

E. Desain Form Input Permohonan Cuti

Form ini digunakan untuk menginputkan data personil yang ingin mengajukan dan mengambil cuti. Terdapat 3 tombol dalam form ini, yaitu tombol simpan digunakan untuk menyimpan data personil yang mengajukan permohonan cuti dan secara otomatis data akan tersimpan ke dalam database transaksi cuti, sedangkan tombol batal digunakan untuk membersihkan form dan untuk tombol keluar digunakan untuk keluar dari form permohonan cuti. Tabel yang berelasi adalah Tabel cuti, tabel personil dan tabel transaksi cuti.

The screenshot shows a web-based form titled 'Permohonan Cuti' within a system window 'SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI'. The form is organized into two columns. The left column contains input fields for 'Kode Cuti', 'Kode Pengajuan', 'ID, NRP', 'Nama', 'Bagian', 'Jabatan', and 'Jenis Cuti'. The right column contains 'Mulai Cuti', 'Akhir Cuti', 'Kuwa Cuti' (with a 'Haji' checkbox), and 'Lama Cuti'. Below these is a large 'Keterangan' text area. At the bottom of the form are three buttons: 'Simpan', 'Batal', and 'Keluar'. The top right corner of the window shows the date 'Tanggal : 05/05/2012'.

Gambar 4.19 Desain Form Permohonan Cuti

F. Desain Form Persetujuan Cuti

Form ini digunakan untuk memverifikasi dan memvalidasi permohonan cuti yang telah diinputkan oleh personil dimana yang mempunyai wewenang untuk memvalidasi dan memverifikasi adalah Kepala Sub Bagian. Pada form ini terdapat 3 tombol yaitu tombol setuju yang digunakan untuk member persetujuan kepada personil yang mengajukan dan data akan secara otomatis akan tersimpan dan memberi verifikasi kepada personil melalui email, verifikasi ini akan dikirimkan oleh sistem 3 hari setelah pengajuan. Sedangkan tombol ditolak digunakan untuk menolakan pengajuan dan tombol keluar digunakan untuk membersihkan form dan keluar dari form persetujuan. Tabel yang berelasi adalah tabel personil, tabel transaksi cuti dan tabel persetujuan.

The screenshot shows a web-based form titled 'Persetujuan Cuti' within a system window 'SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI'. The form is divided into two main sections: 'Kode Pengajuan' and 'Keterangan'. The 'Kode Pengajuan' section contains several input fields: 'ID_NRP', 'Jabatan', 'Jenis Cuti', 'Mulai Cuti', 'Akhir Cuti', and 'Lama' (with a 'Hari' checkbox). The 'Keterangan' section is a large empty text area. At the bottom of the form, there are three buttons: 'Setuju', 'Ditolak', and 'Keluar'.

Gambar 4.20 Desain Form Persetujuan Cuti

G. Desain Output Form Laporan Data Personil

Form ini digunakan untuk menampilkan data personil yang telah tersimpan dalam database, terdapat 3 tombol dalam form ini yaitu tombol digunakan untuk menampilkan data personil sesuai dengan ID_NRP, ID_Bagian, dan ID_jabatan yang telah diinputkan oleh *user*. Tombol batal digunakan untuk membersihkan form dan tombol keluar digunakan keluar dari form laporan permohonan cuti. Tabel yang berelasi adalah tabel personil, tabel absensi, tabel transaksi cuti dan tabel persetujuan.

The image shows a software window titled "Laporan Permohonan Cuti" with a yellow header bar. Below the header, there are three input fields labeled "ID_NRP", "ID_Bagian", and "ID_Jabatan". To the right of these fields are three buttons: "Batal", "ok", and "Keluar". Below the form is a table with the following columns: "ID_NRP", "ID_Bagian", "ID_Ja...", "Nama", "Jenis...", "Lama_Cuti", "Periode", and "Ketera...". The table is currently empty.

Gambar 4.21 Desain Output Form Laporan Data Personil

H. Desain Output Form Laporan Permohonan Cuti

Form ini digunakan untuk menampilkan data cuti para personil. Terdapat 3 tombol dalam form ini, tombol ok digunakan untuk menampilkan data cuti sesuai dengan inputan *user*, tombol batal digunakan untuk membersihkan form dan tombol keluar digunakan untuk menutup form laporan permohonan cuti. Tabel yang berelasi adalah tabel personil, tabel transaksi cuti dan tabel persetujuan.

Gambar 4.22 Desain Output Form Laporan Permohonan Cuti

I. Desain Output Cetak Hasil Persetujuan Cuti

Laporan ini memberikan informasi kepada anggota personil yang telah mengajukan cuti apakah cuti yang di ajukan ditolak atau diterima. Selanjutnya laporan ini dapat di cetak sebagai bukti bahwa permohonan cuti telah disetujui oleh atasan.

Gambar 4.23 Desain Output Cetak Hasil Persetujuan Cuti

J. Desain Output Laporan Absensi

Form ini digunakan untuk menampilkan data absensi para personil. Terdapat 3 tombol dalam form ini, tombol ok digunakan untuk menampilkan data absensi yang diinputkan oleh *user*, tombol batal digunakan untuk membersihkan form dan tombol keluar digunakan untuk menutup form laporan absensi. Tabel yang berelasi adalah tabel personil dan tabel absensi.

ID_Absensi	ID_NRP	Nama	Tanggal	Status_Absen	Keterangan
------------	--------	------	---------	--------------	------------

Gambar 4.24 Desain Output Form Laporan Absensi

K. Desain Hasil Cetak Laporan Absensi

Laporan ini berupa *print out* dari *form* laporan absensi yang telah diinputkan. Hasil *print out* ini memberikan informasi mengenai absensi seluruh anggota personil dan memberitahukan jumlah alpha, sakit, hadir dan cuti. Dalam setiap bulannya, Kepala Sub bagian dapat melihat nama- nama orang yang hadir maupun tidak hadir dengan keterangan tertentu.

SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PERMOHONAN CUTI

Laporan Absensi Harian

LAPORAN ABSENSI
 Personil Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data
 ARMATIM Surabaya
 Periode Per 1 tahun 2012

Bulan : Mei

NRP	Nama	Jabatan	Bagian	Tanggal I...	Alpha	Sakit	Cuti
0123	Ahmad	KAGI	Dangsis	05/05/2012	1Hari	-	2 Hari
0124	Lina	UR	Bangsis	05/05/2012	1Hari	-	3 Hari

Gambar 4.25 Desain Hasil Cetak Laporan Absensi

L. Desain Hasil Cetak Laporan Absensi dan Permohonan Cuti

Laporan ini berupa *print out* dari *form* laporan absensi dan permohonan cuti yang telah diinputkan. Laporan memberikan informasi yang digunakan untuk pemberitahuan kepada Kepala Dinas akumulasi absensi dan cuti anggota pertahun agar menjadi acuan kerja kedisiplinan masing-masing personil.

Laporan Absensi dan Permohonan Cuti
 Personil Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data
 ARMATIM Surabaya

NRP : 0123
 Nama : Ahmad
 Bagian : Pengembangan Sistem
 Jabatan : Kasi

Selama bulan januari s/d Mei telah ijin selama dua(2) hari, Tidak pernah Alpha, Sakit tiga(3) hari dan mengambil cuti libur selama tujuh(7) hari
 Oleh karena itu, jatah cuti hari libur telah di ambil semua maka dari itu saudara/saudari Ahmad tidak dapat mengambil jatah cuti kembali.

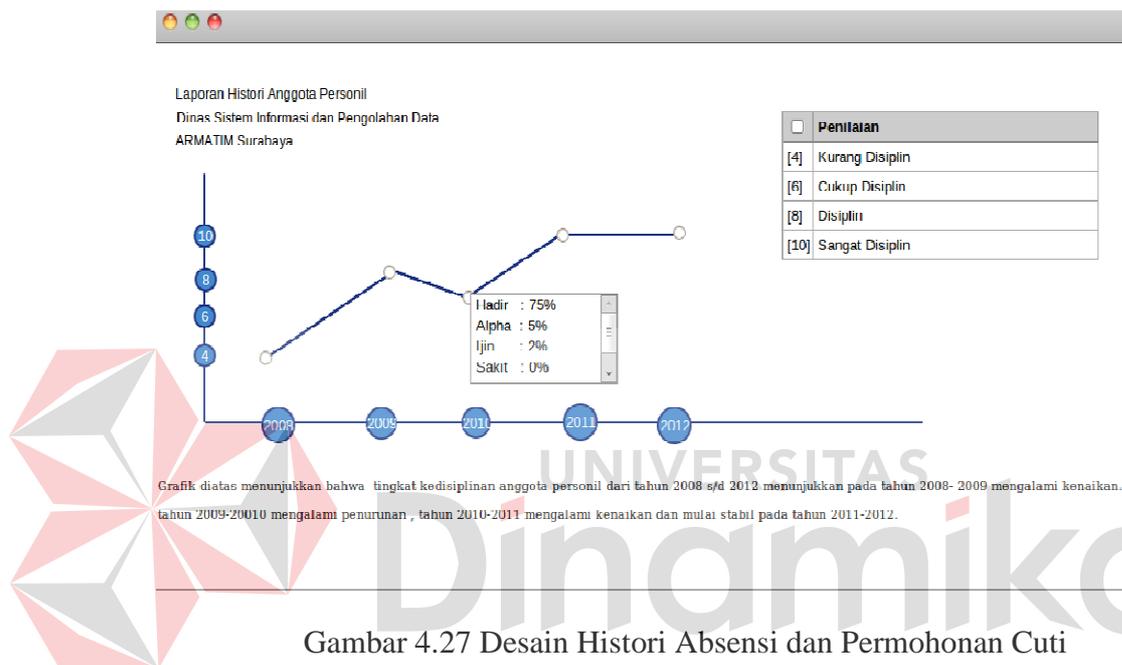
Menyetujui,
 Kepala Sub Bagian
 Pengembangan Sistem

(.....)

Gambar 4.26 Desain Hasil Cetak Laporan Absensi dan Permohonan Cuti

M. Desain Histori Masing- masing Anggota Personil

Form ini adalah form histori masing- masing anggota personil yang memberikan informasi kedisiplinan anggota personil pertahunnya. Didalam *form* ini setiap anggota personil dapat melihat prosentase izin, alpha, hadir dan cuti pertahunnya hingga dapat terlihat dalam grafik seperti gambar 4.27.



Gambar 4.27 Desain Histori Absensi dan Permohonan Cuti

BAB V

PENUTUP

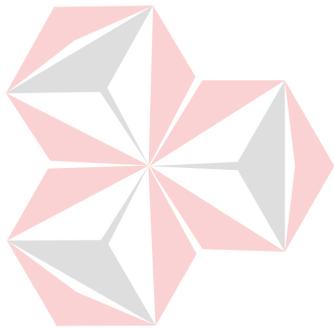
5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Perancangan Sistem Absensi dan Permohonan Cuti pada Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data TNI Angkatan Laut adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan perancangan sistem absensi telah dibuat sesuai dengan alur proses absensi dan permohonan cuti yang telah dirancang.
2. Implementasi dari perancangan sistem ini setelah menjadi *Software* dapat menghasilkan laporan yang di perlukan seperti laporan absensi dan laporan permohonan cuti.
3. Dengan adanya perancangan sistem ini memudahkan programmer untuk membuatnya ke dalam sebuah aplikasi.
4. Dengan terbentuknya *software* ini nantinya akan memudahkan anggota personil/pegawai dalam melakukan absensi dan permohonan cuti.

5.2 Saran

Berdasarkan penjelasan tentang Perancangan Sistem Absensi dan Permohonan Cuti pada Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data TNI Angkatan Laut yang telah dibuat, maka saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan sistem adalah dengan adanya realisasi pembuatan *software* Sistem Absensi dan Permohonan Cuti, sehingga dapat memudahkan anggota personil dalam melakukan absensi dan permohonan cuti, serta kepala sub bagian lebih mudah menyiapkan laporan untuk Kepala Dinas dengan lebih cepat dan efisien.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto. 1990. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Andi Offset : Yogyakarta.

McLeod, Raymond Jr. 1998. *Sistem Informasi Manajemen Jilid Pertama*, Prenhallindo, Jakarta.

Fathansyah. 2002. *Basis Data*. Informatika : Bandung.

Sudarmawan, ST, MT. dan Ariyus Dony. 2007. *Interaksi Manusia dan Komputer*. Andi : Yogyakarta.

Herlambang, Soendoro, dan Haryanto Tanuwijaya. 2005. *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Jogiyanto, H.M. 1998. *Analisis Desain dan Desain Sistem Informasi*. Elex Media Komputerindo. Jakarta.

Soenarya, Endang. 2000. *Pengantar Teori Perencanaan Pendidikan berdasarkan Pendekatan Sistem*. Adicita Karya Nusa : Yogyakarta

Kristanto, Andri. 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Gava Media, Yogyakarta.

Atmadji.1985. *Sejarah Organisasi Lantamal V.Surabaya*