PERPUSTAKAAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN PESAWAT RADIO RUSAK BERBASIS KOMPUTER PADA SEKSI GUDANG PEMAKAIAN BENGPUSHUB TNI-AD BANDUNG

TUGAS AKHIR

PROGRAM DIPLOMA III
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Oleh :

SOFYAN BADIE PUTRA
NIM : MI 396069

INDONESIAN GERMANY INSTITUTE
LEMBAGA PENDIDIKAN KOMPUTER INDONESIA JERMAN
B A N D U N G
1999

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN DAN PENGELUARAN PESAWAT RADIO RUSAK
BERBASIS KOMPUTER PADA SEKSI GUDANG PEMAKAIAN
BENGPUSHUB TNI-AD BANDUNG

Oleh :

SOFYAN BADIE PUTRA

NIM : MI396069

Telah dipertanggungjawabkan dan disyahkan oleh Komisi Sidang pada
Ujian Sidang Program Diploma III Manajemen Informatika IGI – LPKIG

Bandung, 4 September 1999

Mengesahkan,

Penguji I

(Ir. Adang Saputra)

Dosen Pembimbing/Penguji II

(Dr. Ir. Maspul Aini Kambry., MSc)

Penguji III

(Ir. Eddy Suryanto Soegoto., MSc)

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN PESAWAT RADIO RUSAK BERBASIS KOMPUTER PADA SEKSI GUDANG PEMAKAIAN BENGPUSHUB TNI-AD BANDUNG

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Dalam Menempuh Ujian Sidang Program D III IGI – LPKIG
Jurusan Manajemen Informatika

Oleh :

SOFYAN BADIE PUTRA
NIM : MI 396069

Menyetujui,

Ketua Jurusan

(Dr. Ir. Maspul Aini Kambry.,MSc)

Mengetahui,

Direktur IGI - LPKIG

(Ir. Eddy Suryanto Soegoto.,MSc)

Lembar Pengesahan dari instansi

BENGKEL PUSAT PERHUBUNGAN TNI – AD

Penyusunan Tugas Akhir

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN PESAWAT RADIO RUSAK BERBASIS KOMPUTER PADA SEKSI GUDANG PEMAKAIAN BENGPUSHUB TNI-AD BANDUNG

Disetujui oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
S. Budiman	Ir. Kandar Rusnandar
Mayor CHB Nrp. 564257	Nip. 030155700

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI

AN. KEPALA BENGKEL PUSAT PERHUBUNGAN

WAKIL



IR. PRAPTO NUGROHO

LETKOL CHB NRP. 23678

"Wahai manusia, dunia ini adalah kampung kebinasaan dan bukan kampung keburusan, tempat kesusahan dan bukan tempat kebahagiaan, maka barang siapa mengetahuinya, ia tidak berbahagia atas kemewahannya, dan tidak bersedih karena kesengsaraannya. Ketahuilah bahwa Allah SWT menciptakan dunia sebagai kampung ujian dan akhirat sebagai kampung balasan, ..." **(Al Hadits).**

Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk Ayah dan Bunda tercinta, serta kedua adikku tersayang.

"Dan tiadalah kehidupan dunia ini selain main-main dan senda gurau. Dan sesungguhnya kampung akhirat itu lebih baik bagi orang-orang yang bertakwa. Maka tidakkah kamu memahaminya ?" **(QS Al An'am 32).**

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Bengkel Pusat Perhubungan TNI–AD (BENGPUSHUB TNI-AD), yaitu pada bagian Seksi Gudang Pemakaian (SIGUDKAI). BENGPUSHUB merupakan instansi pemerintah yang bertugas menyelenggarakan dan melaksanakan pemeliharaan dan perbaikan tingkat IV dan produksi materil perhubungan secara khusus. Dalam hal ini SIGUDKAI bertanggung jawab melakukan penerimaan, penyimpanan dan pengeluaran materil perhubungan tersebut. Adapun tujuan penyusun mengadakan penelitian adalah untuk memperoleh informasi mengenai sistem yang sedang berjalan kemudian membuat rancangan sistem yang baru.

Sistem yang berjalan masih mengolah data secara manual, sehingga dirasakan kurang efektif karena dapat memperlambat penyampaian informasi.

Berdasarkan hal tersebut penyusun membuat rancangan sistem baru dengan sedikit melakukan perubahan dari pengolahan manual menjadi komputerisasi, sehingga mempermudah penyampaian informasi. Untuk menunjang tujuan tersebut penyusun melakukan penelitian yang kegiatannya meliputi pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara, studi dokumen, dan studi pustaka. Analisis sistem yang digunakan meliputi Diagram Alir Dokumen, Diagram Konteks, Diagram Arus Data dan Daftar Kejadian (Event List).Hasil analisa dan perancangan penyusun implementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Clipper 5.3 for DOS yang memberikan kemudahan dalam pengolahan database.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim,

Segala puji serta rasa syukur penyusun panjatkan kehadirat Alloh SWT atas segala limpahan dan curahan rahmat, taufik, hidayah serta kasih sayang-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh kelulusan Program Setara Diploma III yang diberi judul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENYERAHAN PESAWAT RADIO RUSAK BERBASIS KOMPUTER PADA SEKSI GUDANG PEMAKAIAN BENGPUSHUB TNI – AD BANDUNG".

Dengan segala kerandahan hati penyusun sangat menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun akan sangat berguna bagi penyusun.

Dalam usaha penyelesaian laporan tugas akhir ini, tidaklah sedikit bantuan yang telah penyusun terima dari berbagai pihak, dan ini adalah andil yang sangat berarti. Oleh sebab itu sudah seyogyanyalah dengan segala kerendahan dan ketulusan hati penyusun menghaturkan sembah dan sujud serta ucapan terima kasih yang sungguh tiada terhingga kepada Ayahanda dan Ibunda beserta kedua adikku tercinta yang telah banyak berkorban baik materiil maupun dorongan doa yang sangat berarti selama penyusun melakukan studi sampai dengan terselesaikannya laporan tugas akhir ini.

Tidak lupa penyusun ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada : Bapak Dr. Ir. Maspul Ainy Kambry Msc, selaku pembimbing yang dengan tulus ikhlas telah meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan berupa nasehat dan petunjuk yang sangat berarti sehingga terwujudnya laporan tugas akhir ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penyusun sampaikan kepada :

1. Bapak Kolonel E. Supribadio T. E. selaku Kepala Bengpushub yang telah memberikan izin untuk melakukan PKL.
2. Bapak Kapten Haryanto Oka selaku Kepala Seksi Gudang Pemakaian.
3. Bapak Ir. Kandar Rusnandar selaku pembimbing PKL di Bengpushub.
4. Bapak Ir. Sutiman dan seluruh staf Seksi Gudang Pemakaian.
5. Bapak Mayor S. Budiman selaku pejabat sementara Kepala Bagian Perencanaan dan Pengendalian yang telah banyak membantu penyusun.
6. Seluruh Dosen IGI-LPKIG yang telah memberikan ilmu pengetahuan bagi penyusun.
7. Bapak Ir. Eddy Suryanto Soegoto selaku Direktur Utama IGI-LPKIG.
8. Seluruh staf dan karyawan IGI-LPKIG yang tidak sedikit memberikan bantuan.
9. Sahabatku Wawan Anwar Z., Lilik Hidayati dan Sarip Hidayat yang telah memberikan bantuan fasilitas selama penyusun mengerjakan laporan tugas akhir ini.
10. Sahabat-sahabatku tercinta di Puri Gandok Indah Renal, Opik, Tina, Metty, Liex, Maniez, Sinyo, Atep, Azep.

11. Sahabat-sahabatku di Jl. Pahlawan Yayan dkk) dan Sekeloa Group (Sonny dkk).

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penyusun persembahkan laporan tugas akhir ini. Semoga dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi penyusun khususnya dan bagi pembaca sekalian pada umumnya.

Bandung, Agustus 1999

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI v

DAFTAR SIMBOL x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR SINGKATAN xvi

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Pembatasan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Metodologi Penelitian 4

1.5 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Umum 7

2.2 Landasan Teori Sistem 8

2.2.1 Konsep Dasar Sistem 8

2.2.2 Konsep Data dan Informasi 9

3.1.2 Struktur Organisasi 26

3.1.3 Susunan Organisasi 29

3.1.4 Fungsi dan Tugas Pokok Bengpushub 29

3.1.5 Bagian-Bagian Yang Terkait 30

3.1.6 Tugas dan Wewenamg Sigudkai serta

Bagian-Bagian Terkait 31

3.2 Analisa Sistem Yang Berjalan 34

3.2.1 Event List 35

3.2.2 Diagram Alir Dokumen 36

3.2.3 Diagram Konteks 40

3.2.4 Diagram Arus Data 41

3.2.4.1 Diagram Arus Data Level 0 42

3.2.4.2 Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 43

3.2.4.3 Diagram Arus Data Level 1 Proses 7 44

3.2.5 Spesifikasi Proses 45

3.3 Analisa Dokumen 47

3.4 Kendala Sistem Yang Berjalan 49

BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN

4.1 Perancangan Sistem 50

4.1.1 Diagram Alir Dokumen 51

4.1.2 Diagram Konteks Sistem Usulan 55

4.1.3 Diagram Arus Data Level 0 Sistem Usulan..... 56

4.1.4 Diagram Arus Data Level 1 Proses 7 57

4.1.5 Diagram Arus Data Level 1 Proses 9 58

4.1.6 Spesifikasi Proses 60

4.2 Perancangan Database 61

4.2.1 Entity Relationship Diagram

(Diagram Hubungan Entitas) 61

4.2.2 Normalisasi 63

4.2.3 Struktur File 64

4.3 Perancangan Detail 66

4.3.1 Perancangan Input Output 66

4.3.1.1 Perancangan Input (Masukkan) 66

4.3.1.2 Perancangan Output (Keluaran) 68

4.3.2 Perancangan Pengkodean 70

4.3.3 Struktur Menu 71

4.3.4 Perancangan Tampilan Menu 72

4.4 Implementasi 75

4.4.1 Penentuan Kebutuhan Sumber Daya 75

4.4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 76

4.4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 76

4.4.2 Cara Penggunaan Program 76

4.4.2.1 Menjalankan Program 76

4.4.2.2 Pemasukkan Data (Input Data) 77

4.4.2.3 Edit Data 79

4.4.2.4 Lihat Data (View Data) 82

4.4.2.5 Index File 84

4.4.2.6 Print Laporan 85

4.4.2.7 Help Program 85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 86

5.2 Saran 88

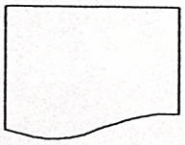
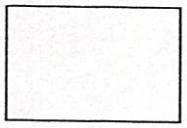
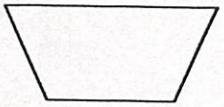
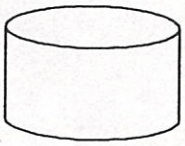
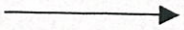
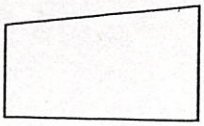
5.2.1 Pihak Perusahaan (BENGPUSHUB) 88

5.2.2 Pihak Lembaga (IGI-LPKIG) 89

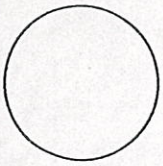
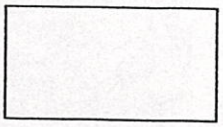
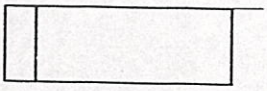
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

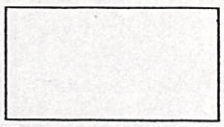
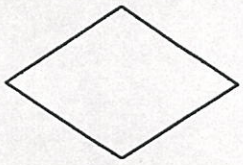
DAFTAR SIMBOL DIAGRAM ALIR DOKUMEN

SIMBOL	KETERANGAN
	Dokumen
	Proses Elektronika
	Proses Manual
	Penyimpanan Data
	Arus Data
	Key In
	Connector (Penghubung)
	Connector Antar Halaman (Penghubung Antar Halaman)

DAFTAR SIMBOL DIAGRAM ALIR DATA DAN DIAGRAM KONTEKS

SIMBOL	KETERANGAN
	Proses
	Terminator/Entity
	Arus Data
	Tempat Penyimpanan

DAFTAR SIMBOL DIAGRAM HUBUNGAN ENTITAS

SIMBOL	KETERANGAN
	Entitas
	Hubungan Antar Entitas
1 - 1	Penghubung Entitas Satu ke Satu
1 - M	Penghubung Entitas Satu ke Banyak

DAFTAR TABEL

1.	Tabel 3 – 1	Spesifikasi Proses 1.1 Sistem Yang Berjalan	45
2.	Tabel 3 – 2	Spesifikasi Proses 1.2 Sistem Yang Berjalan	46
3.	Tabel 3 – 3	Spesifikasi Proses 7.1 Sistem Yang Berjalan	46
4.	Tabel 3 – 4	Spesifikasi Proses 7.2 Sistem Yang Berjalan	47
5.	Tabel 3 – 5	Analisa Dokumen Surat Permintaan Reparasi	47
6.	Tabel 3 – 6	Analisa Dokumen Surat Tanda Penerimaan	48
7.	Tabel 3 – 7	Analisa Dokumen Surat Pengajuan Komisi	47
8.	Tabel 4 – 1	Spesifikasi Proses 7.1	60
9.	Tabel 4 – 2	Spesifikasi Proses 7.1	61
10.	Tabel 4 – 3	Struktur File Pesawat	64
11.	Tabel 4 – 4	Struktur File Terima	65
12.	Tabel 4 – 5	Struktur File Datagud	65
13.	Tabel 4 – 6	Struktur File Keluar	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Transformasi Data Menjadi Informasi.....10

Gambar 2.2 Hubungan Sat ke Satu.....14

Gambar 2.3 Hubungan Satu Ke Banyak.....14

Gambar 2.4 Hubungan Banyak ke Banyak.....15

Gambar 3.1 Struktur Organisasi BENGPUSHUB TNI-AD.....27

Gambar 3.2 Struktur Organisasi BENGPUSHUB TNI-AD
Bagian SIGUDKAI.....28

Gambar 3.3 Diagram Alir Dokumen Sistem Yang Berjalan.....37

Gambar 3.4 Diagram Alir Dokumen Sistem Yang Berjalan.....38

Gambar 3.5 Diagram Konteks Sistem Yang Berjalan.....40

Gambar 3.6 Diagram Arus Data Level 0 Sistem Yang Berjalan.....42

Gambar 3.7 Diagram Arus Data Level 1 Proses 1.....43

Gambar 3.8 Diagram Arus Data Level 1 Proses 7.....44

Gambar 4.1 Diagram Alir Dokumen Sistem Usulan.....51

Gambar 4.2 Diagram Alir Dokumen Sistem Usulan.....52

Gambar 4.3 Diagram Alir Dokumen Sistem Usulan.....53

Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem Usulan.....55

Gambar 4.5 Diagram Arus Data Level 0 Sistem Usulan.....56

Gambar 4.6 Diagram Arus Data Level 1 Proses 7 Sistem Usulan.....57

Gambar 4.7 Diagram Arus Data Level 1 Proses 9 Sistem Usulan.....57

Gambar 4.8 Diagram Hubungan Entitas.....62

Gambar 4.9 Normalisasi Database.....64

Gambar 4.10 Rancangan Input Data Pesawat Baru.....67

Gambar 4.11 Rancangan Input Data Penerimaan Pesawat.....67

Gambar 4.12 Rancangan Input Pengeluaran Pesawat.....67

Gambar 4.13 Rancangan Output Surat Tanda Penerimaan.....69

Gambar 4.14 Struktur Menu.....71

Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama.....73

Gambar 4.16 Tampilan Submenu File.....73

Gambar 4.17 Tampilan Submenu View Data.....74

Gambar 4.18 Tampilan Submenu Utility.....74

Gambar 4.19 Tampilan Submenu Help.....75

Gambar 4.20 Tampilan Input Data Pesawat Baru.....78

Gambar 4.21 Tampilan Input Penerimaan Pesawat.....78

Gambar 4.22 Tampilan Input Pengeluaran Pesawat.....79

Gambar 4.23 Tampilan Edit Data Pesawat Radio.....80

Gambar 4.24 Tampilan Edit Data Gudang.....81

Gambar 4.25 Tampilan Edit Data Penerimaan.....81

Gambar 4.26 Tampilan Edit Data Pengeluaran.....82

Gambar 4.27 Tampilan View Penerimaan Pesawat.....83

Gambar 4.28 Tampilan View Pengeluaran Pesawat.....83

Gambar 4.29 Tampilan Index File.....84

Gambar 4.30 Tampilan Help Program.....85

DAFTAR SINGKATAN

DAFTAR SINGKATAN	
BENGPUSHUB AD	: Bengkel Pusat Perhubungan Angkatan Darat
BENRAD	: Bengkel Radio
SIGUDKAI	: Seksi Gudang Pemakaian
RENDAL	: Perencanaan dan Pengendalian
BENGKALPROD	: Bengkel Kalibrasi dan Produksi
SP KOMISI	: Surat Perintah Komisi
SPK	: Surat Pegajuan Komisi
S.P. Komisi	: Surat Perintah Komisi
S.T. Penerimaan	: Surat Tanda Penerimaan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Listing Program

Lampiran B : Perancangan Output

Lampiran C : Dokumen Perusahaan