

Skripsi

PIRANTI LUNAK
PERHITUNGAN DAYA ANGKUT DAN PENDATAAN
KENDARAAN ANGKUTAN BERMOTOR WAJIB UJI
DI KANTOR DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN KLATEN

(Studi Kasus di Kantor Dinas Perhubungan Kab. Klaten)



Disusun Oleh :
INNANAS HUDA
2000 012 0038

Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

2008

Skripsi

PIRANTI LUNAK
PERHITUNGAN DAYA ANGKUT DAN PENDATAAN
KENDARAAN ANGKUTAN BERMOTOR WAJIB UJI
DI KANTOR DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN KLATEN
(Studi Kasus di Kantor Dinas Perhubungan Kab. Klaten)

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik program S-1 pada
Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :
INNANAS HUDA
2000 012 0038

Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

2008

ii

HALAMAN PERNYATAAN

Semua yang tertulis dalam naskah skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan atau bukan menjiplak hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 3 April 2008

Yang menyatakan



Innanas Huda

Lembar Pengesahan I

Skripsi dengan judul :

**PIRANTI LUNAK
PERHITUNGAN DAYA ANGKUT DAN PENDATAAN
KENDARAAN ANGKUTAN BERMOTOR WAJIB UJI
DI KANTOR DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN KLATEN**

(Studi Kasus di Kantor Dinas Perhubungan Kab. Klaten)

Laporan ini telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Dwioko Purbahadi, M.T.

Naris Setvawan, S.T.



Lembar Pengesahan II

Skripsi dengan judul :

PIRANTI LUNAK

**PERHITUNGAN DAYA ANGKUT DAN PENDATAAN
KENDARAAN ANGKUTAN BERMOTOR WAJIB UJI
DI KANTOR DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN KLATEN**

(Studi Kasus di Kantor Dinas Perhubungan Kab. Klaten)

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan di depan dewan penguji

pada tanggal 17 Maret 2008

Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T.

Ketua penguji / Pembimbing I

Haris Setyawan, S.T.

Penguji anggota / Pembimbing II

Ir. Agus Jamal

Penguji anggota

Ir. Bledug Kusuma Prasaja, M.T.

Penguji anggota

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Slamet Satripto

Kata Pengantar



Assalammu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang maha pemurah, atas segala limpahan rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Keluargaku tercinta, Bapak H.Anwar dan Ibu Hj.Anwar, terima kasih atas dukungan lahir batin dan kasih sayang yang telah membesarkan dan mendidik dengan ikhlas dan tiada henti berdoa untuk anak-anaknya. Mbak Anni, mbak Anna, Tika, kang Jull, Hakam, kang Dodit, Andra, and Iffat.
2. Bapak ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. selaku pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan serta petunjuk untuk menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Haris Setyawan, S.T. selaku pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan serta rambu-rambu untuk menyelesaikan tugas akhir.
4. Bapak Heri Wismo H dan Bapak Spto WH dan bapak-bapak bagian pengujian kendaraan selaku pembimbing di Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten.
5. Bapak ir.Agus Jamal, Bapak ir.Bledug Kusuma,M.T. selaku pengujian selama pendadaranku.
6. Bapak H.Anwar, *thanks* ya pak atas *notebooknya*, gak ada itu mungkin gak kelar-kelar.
7. Mas Asroni *thanks* atas pinjaman komputer di lab pada waktu-waktu itu, mas Indri dan mas Nur.
8. Amex, Anang, Erik, Henry, Holdy, Keluarga Bpk Haris Jogokarvan. Keluarga Bpk Hakim Kotagedhe, Keluarga Bpk Romadhoni Nitikan, Anjar

9. Teman-teman seperjuangan pada bulan maret : Putra, Tejo, Mirna, Irwanto, Desiawan. *thanks* sebagai suporternya pada waktu itu. Andi, Simbah, Dedy, dan teman-teman perjuangan *cah elektro* UMY 2000 B.

Akhir kata, banyak berharap kepada Allah SWT berkenan menjadikan tugas akhir ini (walaupun masih banyak kekurangan) sebagai amal ikhlas karena-Nya, serta menjadi manfaat bagi para pembaca semuanya.

Wassalamu'alaikum Wassalawatullahi Wabersalatu

Daftar Isi

Halaman Judul	Hal
Lembar Pengesahan.....	iv
Kata Pengantar.....	vi
Abstraksi.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xv
BAB I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan.....	2
D. Manfaat.....	2
BAB II. Dasar Teori.....	3
A. Perhitungan Daya Angkut Kendaraan.....	3
1. Teknik Penghitungan Daya Angkut Kendaraan.....	3
a) Rumus Perhitungan I.....	5
b) Rumus Perhitungan II.....	5
c) Rumus Perhitungan III.....	6
d) Rumus Perhitungan IV.....	7
e) Rumus Perhitungan V.....	7
f) Rumus Perhitungan VI.....	8
g) Rumus Perhitungan VII.....	9
h) Rumus Perhitungan VIII.....	9
i) Rumus Perhitungan IX.....	10
2. Ketentuan-ketentuan dalam penghitungan daya angkut kendaraan.....	12

B. Pendataan Kendaraan Wajib Uji.....	13
1. Pendataan Data Induk Kendaraan.....	13
2. Pengujian Kendaraan Bermotor Wajib Uji.....	15
3. Kendaraan Pindah (<i>mutasi</i> keluar).....	15
4. Kendaraan <i>Return</i> (<i>mutasi</i> masuk).....	15
5. Perubahan data induk kendaraan.....	15
C. <i>Delphi 7</i> dan <i>MySql</i>	16
D. Basisdata.....	16
BAB III. Metodologi Penelitian.....	19
A. Dasar Permasalahan.....	19
B. Analisa Kebutuhan.....	19
C. Spesifikasi Kebutuhan.....	20
D. Perancangan dan Implementasi.....	20
1. Pengumpulan data.....	20
2. Penggunaan piranti keras.....	21
3. Penggunaan piranti lunak.....	21
4. Perancangan program.....	22
a) Perancangan sistem aplikasi.....	22
b) Perancangan <i>form-form</i> program aplikasi.....	28
c) Perancangan Model <i>Datābāse</i>	33
1) Perancangan <i>Diagram konteks</i> dan <i>Data Flow Diagram</i>	33
2) Perancangan Model <i>Entity Relationship Diagram</i>	36
3) Perancangan tabel Basisdata.....	37
5. Implementasi hasil perancangan.....	42
E. Pengujian Hasil.....	42
1. Pengujian program aplikasi.....	42
2. Pengujian di objek penelitian.....	44
F. Verifikasi Hasil.....	--
G. Kesimpulan.....	

H. Jadwal Penelitian.....	45
BAB IV. Analisa.....	46
A. Analisa Program.....	46
1. Perhitungan daya angkut kendaraan yang lebih efektif	46
2. Sistem pendataan kendaraan.....	51
a) Fasilitas pengolahan data kendaraan yang terdefinisi.....	51
b) Memiliki daftar data kendaraan yang lebih kompleks.....	58
3. Analisa Sistem Pelaporan.....	64
B. Penutup.....	69
BAB V. Kesimpulan dan Saran.....	73

Daftar Pustaka

Lampiran

Lampiran A : Tampilan form perhitungan daya angkut kendaraan.

Lampiran B : Berkas pengujian:

Lampiran C : Laporan daftar data kendaraan dan pengujian.

Lampiran D : Laporan format harian.

Lampiran E : Laporan format bulanan.

Lampiran F : Laporan format Tahunan.

Lampiran G : Laporan jumlah kendaraan (original).

Lampiran H : Surat-surat.

Lampiran I : Kode program perhitungan daya angkut kendaraan

Daftar Tabel

	Hal
1. Tabel 2.1. Jenis Kendaraan.....	14
2. Tabel 3.1. Tabel Cabang (Dinas Perhubungan).....	37
3. Tabel 3.2. Tabel Dipenda.....	37
4. Tabel 3.3. Tabel Kecamatan.....	37
5. Tabel 3.4. Tabel Merk Kendaraan.....	37
6. Tabel 3.5. Tabel Tipe Kendaraan.....	37
7. Tabel 3.6. Tabel Bentuk Kendaraan.....	37
8. Tabel 3.7. Tabel Jenis Kendaraan.....	38
9. Tabel 3.8. Tabel Bahan Bakar.....	38
10. Tabel 3.9. Tabel Cairan.....	38
11. Tabel 3.10. Tabel Ukuran Ban.....	38
12. Tabel 3.11. Tabel Uji.....	38
13. Tabel 3.12. Tabel Pemilik.....	39
14. Tabel 3.13. Tabel Pinda'i.....	39
15. Tabel 3.14. Tabel Kendaraan.....	39
16. Tabel 3.15. Tabel Admin.....	40
17. Tabel 3.16. Tabel Cairan Kendaraan.....	40
18. Tabel 3.17. Tabel Masuk.....	40
19. Tabel 3.18. Tabel Hitungan.....	41
20. Tabel 4.1. Tabel lama waktu pengerjaan antara manual dengan komputerisasi.....	51
21. Tabel 4.2. Tabel perbandingan pencarian berkas, manual dengan aplikasi komputer.....	63
22. Tabel 4.3. Tabel perbandingan program lama dengan program baru.....	69
23. Tabel 4.4. Tabel hasil pengujian perangkat lunak oleh user.....	77

Daftar Gambar

	Hal
1. Gambar 2.1. Pengukuran fisik dimensi kendaraan.....	3
2. Gambar 2.2. Mobil sumbu 1 simetri kabin.....	5
3. Gambar 2.3. Mobil Penumpang.....	5
4. Gambar 2.4. Mobil barang sumbu 1 di depan kabin.....	6
5. Gambar 2.5. Mobil barang sumbu 1 di belakang kabin.....	7
6. Gambar 2.6. Mobil barang (<i>Tronton</i>).....	7
7. Gambar 2.7. Kereta gandeng.....	8
8. Gambar 2.8. Mobil tangki tunggal.....	9
9. Gambar 2.9. Mobil barang (<i>tronton</i>) <i>steering two axle</i>	10
10. Gambar 2.10. Mobil <i>Traktor head</i> dan kereta tempelan.....	10
11. Gambar 2.11. Tahap pengembangan basisdata.....	17
12. Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> sistem aplikasi.....	22
13. Gambar 3.2. <i>Flowchart</i> perhitungan daya angkut kendaraan.....	23
14. Gambar 3.3. <i>Flowchart</i> pendataan kendaraan baru.....	23
15. Gambar 3.4. <i>Flowchart</i> pengujian kendaraan	24
16. Gambar 3.5. <i>Flowchart</i> perubahan data kendaraan.....	25
17. Gambar 3.6. <i>Flowchart</i> mutasi keluar.....	25
18. Gambar 3.7. <i>Flowchart</i> mutasi masuk kembali.....	26
19. Gambar 3.8. <i>Flowchart</i> pelaporan data.....	26
20. Gambar 3.9. <i>Flowchart</i> input data pendukung pendataan.....	27
21. Gambar 3.10. <i>Flowchart</i> pencarian data kendaraan.....	27
22. Gambar 3.11. Bagan struktur pembagian <i>form</i> sistem perhitungan daya angkut dan pendataan kendaraan.....	28
23. Gambar 3.12. <i>Form</i> menu utama.....	29
24. Gambar 3.13. <i>Form</i> pendataan kendaraan baru.....	29
25. Gambar 3.14. <i>Form</i> pengujian kendaraan.....	--
26. Gambar 3.15. <i>Form</i> penambahan data kendaraan.....	--

27. Gambar 3.16. <i>Form</i> perubahan data pemilik.....	30
28. Gambar 3.17. <i>Form</i> kendaraan pindah.....	31
29. Gambar 3.18. <i>Form mutasi</i> masuk kendaraan <i>return</i>	31
30. Gambar 3.19. <i>Form</i> daftar data hasil pendataan.....	31
31. Gambar 3.20. <i>Form</i> master data pendukung.....	32
32. Gambar 3.21. <i>Form</i> pelaporan data.....	32
33. Gambar 3.22. <i>Form</i> perhitungan daya kendaraan.....	32
34. Gambar 3.23. Diagram konteks sistem pendataan dan pengujian kendaraan..	33
35. Gambar 3.24. DFD sistem pendataan kendaraan.....	33
36. Gambar 3.25. DFD proses <i>input</i> data pendukung.....	34
37. Gambar 3.26. DFD proses <i>input</i> data induk kendaraan baru.....	34
38. Gambar 3.27. DFD proses tindakan data kendaraan.....	35
39. Gambar 3.28. DFD pelaporan data kendaraan.....	35
40. Gambar 3.29. <i>Diagram E-R</i> perhitungan daya dan pendataan kendaraan.....	36
41. Gambar 4.1. Bagian penginputan nilai hasil pengukuran dimensi kendaraan..	49
42. Gambar 4.2. Bagian kolom nilai hasil perhitungan.....	50
43. Gambar 4.3. <i>Form input</i> data induk baru.....	53
44. Gambar 4.4. <i>Form</i> pengujian kendaraan.....	54
45. Gambar 4.5. <i>Form view</i> dan pengubahan data induk.....	55
46. Gambar 4.6. <i>Form</i> untuk melakukan <i>mutasi</i> keluar.....	56
47. Gambar 4.7. <i>Form</i> untuk pengubahan data pemilik kendaraan.....	57
48. Gambar 4.8. <i>Form</i> untuk penggunaan kembali nomor uji kendaraan.....	58
49. Gambar 4.9. <i>Form</i> daftar data induk kendaraan wajib uji baru.....	59
50. Gambar 4.10. <i>Form</i> daftar data pengujian kendaraan.....	60
51. Gambar 4.11. <i>Form</i> daftar data keterlambatan pengujian.....	61
52. Gambar 4.12. <i>Form</i> daftar data kendaraan pindah (<i>mutasi</i> keluar).....	62
53. Gambar 4.13. <i>Form</i> daftar pengujian sebuah kendaraan wajib uji.....	63
54. Gambar 4.14. <i>Form</i> pencetakan data harian.....	65
55. Gambar 4.15. <i>Form</i> pencetakan data bulanan.....	66
56. Gambar 4.16. <i>Form</i> pencetakan data tahunan.....	
57. Gambar 4.17. <i>Form</i> pencetakan rangkuman data berdasarkan.....	

Daftar Lampiran

Lampiran A : Tampilan form perhitungan daya angkut kendaraan.

Lampiran B : Berkas pengujian.

Lampiran C : Laporan daftar data kendaraan dan pengujian.

Lampiran D : Laporan format harian.

Lampiran E : Laporan format bulanan.

Lampiran F : Laporan format Tahunan.

Lampiran G : Laporan jumlah kendaraan (original).

Lampiran H : Surat-surat

Lampiran I : Kode program aplikasi perhitungan daya angkut kendaraan