

PENGAMBILAN KEPUTUSAN KELULUSAN PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DI DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Deni Ahmad Jakaria¹, Yana Suryana²

1) Prodi Teknik Informatika

STMIK DCI

Jl. Komalasari II No. 28 Kota Tasikmalaya

Email : deni.ahmadjaka@yahoo.com

2) SMPN Pasundan Kota Tasikmalaya

Perum Nyantong Kahuripan Tawang Tasikmalaya

Email : yanasurya_na@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pengujian Kelulusan Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Tasikmalaya merupakan Layanan yang diberikan kepada masyarakat pengguna Kendaraan bermotor. sistem manajemen yang dilaksanakan masih menggunakan sistem pengolahan data manual mulai dari pengumpulan data, dan meyimpan data belum menggunakan database masih menggunakan aplikasi microsoft excel. Dengan metode tersebut tidak menjamin data aman.

Proses pengoalahan manual tersebut diperlukan waktu dan tenaga yang banyak untuk proses pengujian, untuk menangani hal tersebut maka diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan keputusan secara otomatis, menghasilkan laporan yang akurat sesuai dengan kebutuhan secara spesipikasi. Dari ketentuan Standar Kelulusan yang sudah ditetapkan keberadaan penentuan kelulusan secara komputerisasi proses tersebut sangat dipentingkan karena dapat menghindari adanya penyalahgunaan dalam memberikan kelulusan .

Kata kunci : Kelulusan, Sistem, Kendaraan

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengambilan keputusan merupakan aktivitas yang terletak di dalam jantung manajemen, untuk menghasilkan *good decision*. *Good decision* akan memberikan pilihan dengan kemungkinan terbaik untuk diikuti oleh sebuah organisasi. *Good decision* ini diharapkan akan membawa organisasi ke tingkat performansi yang lebih tinggi. Persoalan yang dihadapi adalah bahwa pengambilan keputusan selain harus memperhitungkan sejumlah data yang banyak dan *interrelated* juga harus berpacu dengan waktu. Keterbatasan waktu dalam pengambilan keputusan ini akan mengurangi pertimbangan-pertimbangan dan hal ini akan meningkatkan risiko pengambilan keputusan yang tidak tepat. Dengan kata lain, pengambilan keputusan ini

mebutuhkan pemahaman system yang komprehensif berdasarkan data yang tersedia sehingga diperoleh gambaran karakteristik organisasi atau sistem tersebut.

Mengingat *problem situation* yang dihadapi organisasi bersifat kompleks, maka data dan Informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan sering sangat banyak sebanding dengan kompleksitas permasalahan yang dihadapi. Dalam hal ini, pengambilan keputusan langsung dengan menggunakan intuisi tidak bisa lagi diandalkan mengingat banyaknya data yang bersifat *interrelated*. Agar banyaknya data dan informasi tidak membuat bingung *decision maker* dengan risiko pengambilan keputusan yang tidak tepat, maka diperlukan pemrosesan data.

Berdasarkan uraian di atas, maka Penulis mengambil permasalahan yang

akan dibuat dalam bentuk makalah dan program khusus yang berjudul **“Pengambilan Keputusan Kelulusan Pengujian Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Tasikmalaya”**.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Kendaraan

Kendaraan atau angkutan adalah alat transportasi, baik yang digerakkan oleh mesin maupun oleh makhluk hidup. Kendaraan ini biasanya buatan manusia (mobil, motor, kereta, perahu, pesawat), tetapi ada yang bukan buatan manusia dan masih bisa disebut kendaraan, seperti gunung es, dan batang pohon yang mengambang. Kendaraan tidak bermotor dapat juga digerakkan oleh manusia atau ditarik oleh hewan, seperti gerobak.

2.1.3 Pengujian Kendaraan Bermotor

Pengujian kendaraan bermotor disebut juga uji kir adalah serangkaian kegiatan menguji dan/atau memeriksa bagian-bagian:

1. kendaraan bermotor

Kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik untuk pergerakannya, dan digunakan untuk transportasi darat. Umumnya kendaraan bermotor menggunakan mesin pembakaran dalam, namun mesin listrik dan mesin lainnya juga dapat digunakan. Kendaraan bermotor memiliki roda, dan biasanya berjalan diatas jalanan.

2. kereta gandengan,

Kereta gandengan adalah suatu alat yang dipergunakan untuk mengangkut barang yang seluruh bebannya ditumpu oleh alat itu sendiri dan dirancang untuk ditarik oleh kendaraan bermotor.

Biasanya digunakan untuk mengangkut barang ringan dengan volume besar dengan 2 atau 3 as roda, atau digunakan juga untuk menarik: generator

pembangkit listrik, caravan, jet-sky diatas kereta gandengan dengan 1 atau 2 as roda.

Persyaratan kereta gandengan

Untuk meningkatkan keamanan maka konstruksi telah memiliki sertifikat rancang bangun yang antara lain memenuhi perlengkapan :

- konstruksi yang mampu mengangkat beban sebagaimana diperuntukkan,

- sistem pengereman,

- perangkat lampu

- lampu sein,

- lampu rem,

- lampu tanda nomor kendaraan

- panjang total dengan kendaraan penarik tidak lebih dari 18 000 mm

3. kereta tempelan

Kereta Tempelan adalah suatu alat yang dipergunakan untuk mengangkut barang yang dirancang untuk ditarik dan **sebagian bebannya ditumpu** oleh kendaraan bermotor penariknya. Keunggulan dari kereta tempelan ini adalah kereta tempelan dapat ditinggal untuk bongkar muat oleh tractor head dan bertumpu diatas suatu penyangga yang menjadi bagian dari kereta tempelan, dengan demikian tractor head dapat digunakan lagi untuk mengangkut kereta tempelan lainnya.

Kereta tempelan banyak digunakan untuk mengangkut peti kemas atau untuk mengangkut alat-alat berat. Untuk mengangkut peti kemas, kereta tempel dilengkapi dengan kunci pengikat yang disebut sebagai twist lock.

4. kendaraan khusus

dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan.

Pelaksanaan Pengujian kendaraan bermotor di Unit PKB dan pemeriksaan dilakukan oleh Penguji yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh pemerintah, bagi kendaraan yang

memenuhi kelaikan akan disahkan oleh pejabat yang ditunjuk akan diberi tanda uji.

Objek yang diperiksa

Pada pengujian berkala, hal-hal berikut ini diperiksa:

- Sistem pengereman dan daya pengereman
- Lampu-lampu dan daya pancar lampu utama
- Emisi gas buang
- Dimensi dan bobot kendaraan
- Sistem kemudi beserta kaki-kakinya
- Speedometer

2.1.4 Sejarah Dinas Perhubungan

Pada awalnya Instansi Pemerintahan yang bergerak di bidang perhubungan adalah Kantor Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJ) Kabupaten Tasikmalaya. Kemudian seiring dengan diberlakukannya Otonomi Daerah, DLLAJ berubah nama menjadi Dinas Perhubungan Kabupaten Tasikmalaya. Kemudian dikeluarkan Keputusan Bupati Kabupaten Tasikmalaya Nomor 41 tahun 2004 tentang Uraian Tugas Unit Dinas Perhubungan Kabupaten Tasikmalaya yang menguraikan tentang tugas - tugas pegawai di Dinas Perhubungan mulai dari Kepala Dinas sampai Bawahannya. Sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Tasikmalaya Nomor 14 tahun 2006 tentang Retribusi Pelayanan Jasa Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, maka Dinas Perhubungan selain memiliki fungsi pelayanan juga melaksanakan fungsi pengelola Perizinan Angkutan Darat (PAD).

2.2 Sistem Pakar

“Konsep Dasar Sistem Pakar” mencakup beberapa persoalan mendasar, antara lain siapa yang disebut pakar, apa yang dimaksud dengan keahlian, bagaimana keahlian

dapat ditransfer, dan bagaimana sistem bekerja.

Pakar adalah orang yang memiliki pengetahuan, penilaian, pengalaman, metode khusus, serta kemampuan untuk menerapkan bakat ini dalam memberi nasihat dan memecahkan masalah. Pakar biasa memiliki beberapa konsep umum. *Pertama*, harus mampu memecahkan persoalan dan mencapai tingkat performa yang secara signifikan lebih baik dari orang kebanyakan. *Kedua*, pakar adalah relatif. Pakar pada satu waktu atau satu wilayah mungkin tidak menjadi pakar di waktu atau wilayah lain. Misalnya, mahasiswa kedokteran mungkin disebut pakar dalam penyakit dibanding petugas administrasi, tetapi bukan pakar di rumah sakit terkemuka.

2.3 Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan aktivitas yang terletak di dalam jantung manajemen untuk menghasilkan *good decision*. *Good decision* akan memberikan pilihan dengan kemungkinan terbaik untuk diikuti oleh sebuah organisasi. *Good decision* ini diharapkan akan membawa organisasi ke tingkat performansi yang lebih tinggi. Persoalan yang dihadapi adalah bahwa pengambilan keputusan selain harus memperhitungkan sejumlah data yang banyak dan *interrelated* juga harus berpacu dengan waktu. Keterbatasan waktu dalam pengambilan keputusan ini akan mengurangi pertimbangan-pertimbangan dan hal ini akan meningkatkan risiko pengambilan keputusan yang tidak tepat. Dengan kata lain, pengambilan keputusan ini membutuhkan pemahaman system yang komprehensif berdasarkan data yang tersedia sehingga diperoleh gambaran

karakteristik organisasi atau sistem tersebut.

III. ANALISA MASALAH

3.1 Analisis Permasalahan

Simulasi merupakan sebuah prosedur kuantitatif yang menggambarkan suatu proses dengan mengembangkan modelnya dan merupakan serangkaian uji coba terencana untuk memprediksikan tingkah laku secara proses sepanjang waktu. Pengamatan uji coba ini mirip dengan pengamatan akan proses yang sesungguhnya. Untuk mengetahui bagaimana proses yang sesungguhnya akan bereaksi terhadap perubahan tertentu, kita dapat merekayasa perubahan itu dalam model dan mensimulasikan reaksinya.

Sebagai contoh dalam merancang simulasi pengujian kendaraan bermotor, dalam simulasi kita buat model matematik yang tidak dapat memberi pemecahan analitik dan mengerjakannya berdasarkan data uji coba .

Beberapa ahli matematika menuntut simulasi harus digunakan hanya sebagai Pendekatan terakhir (Baru diterapkan bila pendekatan yang lain dianggap gagal). Meskipun ada pendapat seperti itu, simulasi merupakan salah satu teknik IM/OR yang paling sering digunakan.

Langkah Langkah dalam Proses Simulasi.

Semua simulasi efektif memerlukan sejumlah langkah perencanaan , meskipun simulasi bervariasi keumitannya dari suatu situasi ke situasi lain,pada umumnya langkah – langkah yang harus ditempuh oleh Dinas Perhubungan untuk pengujian Kendaraan bermotor adalah :

1. Menentukan Persoalan atau system yang hendak disimulasikan
2. Mem – Formulasikan Model yang Akan Digunakan

3. Identifikasikan dan kumpulkan data yang diperlukan untuk menguji Model.
4. Ujilah model, bandingkan tingkah lakunya dengan tingkah laku lingkungan persoalan yang sesungguhnya.
5. Lakukan simulasi
6. Analisislah hasil simulasi, dan bila diinginkan, ubahlah pemecahan yang anda simulasikan
7. Lakukan kembali simulasi untuk pemecahan yang baru
8. Validasikan simulasi, yaitu memperbanyak perubahan dan menyimak pengaruhnya guna memprediksikan situasi yang sesungguhnya.

3.2 Analisis Data

Dalam analisis data, dengan menggunakan simulasi, erat kaitannya dengan heuristic, dalam pengujian ini, penulis mencoba mensimulasikannya dengan penerapan heuristic sebagai berikut:

Pengujian kendaraan bermotor secara manual mencakup langkah – langkah sebagai berikut :

1. Pra Uji (A)
2. Uji Emisi Gas Buang (B)
3. Lorong / Jembatan Uji (C)
4. Head Light Tester (D)
5. Side Slip Tester (E)
6. Axle Load Beam (F)
7. Break Tester (G)
8. Sound Level Tester (H)
9. Speedometer Tester (I)

Kita dapat menyederhanakan permasalahan, bahwa setiap level pengujian adalah satu unit yang sedikit berpisah dengan kata lain A adalah satu unit jarak pengujian dari B, sedangkan C dan D adalah dua dan tiga unit, berturut turut dari A. Perkiraan ini terlihat dalam gambar 3.1,

dari gambar itu kita lihat bahwa hubungan paling erat terjadi antara Pra Uji dan Uji Emisi Gas Buang, Rata rata 30 transaksi terjadi diantara keduanya



Gambar 3.1 Data Pengujian yang Tersedia Meskipun Prosedur pemograman heuristic kadang – kadang hanya menghasilkan satu pemecahan tunggal untuk ersoalan tertentu, sebenarnya pihak Dishub sendiri bias memperoleh bebrapa pemecahan

heuristic sekaligus sehingga memunculkan sejumlah alternative yang baik mengambil keputusan. Prosedur heuristic diketahui sebagai sampling acak yang digunakan untuk menghasilkan pemecahan ganda unuk variasi persoalan yang lebih luas. Sampling acak adalah sampling yang menarik karena keseerhanaanya, namun ini merupakan metodologi yang mentah karena tergantung pada kecepatan computer untuk memberikan beribu pemecahan secara acak.

IV. PERANCANGAN SISTEM

4.1 Desain Arsitektur

Tujuan dilakukannya desain arsitektur adalah untuk mengembangkan struktur program yang modular dan menjelaskan control proses yang terjadi antar tiap modul. Desain arsitektur akan menghubungkan antara struktur program dengan struktur data sehingga didapat suatu bentuk antar muka yang mengatur aliran informasi dalam program.

4.1.1 Diagram Konteks

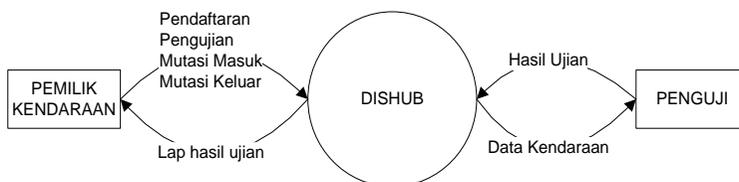
Setelah melakukan survey terhadap pembahasan contoh kasus pengujian kendaraan bermotor secara manual, maka didapatlah data – data yag dibutuhkan untuk merancang system yang akan dibuat, data data tersebut adalah :

1. Pengujian dengan memakai heuristic
2. Informasi Hasil.

4.1.1.1 Diagram Alir (DAD) Data Flow Diagram (DFD)

Untuk membantu dalam proses perancangan sistem maka penulis menggunakan perangkat bantu analisis sistem yaitu dengan menggunakan DFD (data Flow diagram).

DFD pertama kali dibuat adalah diagram konteks, diagram ini akan menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar. Dari diagram konteks tersebut kemudian akan digambar dengan lebih terperinci lagi yaitu DFD level 1. Tiap – tiap proses dalam DFD level 1 akan digambar secara terinci lagi dan disebut dengan DFD Level 2. Tiap – tiap proses di level 2 akan di gambar kembali dengan lebih terinci lagi dan disebut dengan level 3 dan seterusnya sampai tiap – tiap proses tidak dapat digambar lebih terinci lagi.



Gambar 4.1
 Diagram Konteks

V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI

5.1.1 LINGKUNGAN PENGEMBANGAN

1. Perangkat keras

Perangkat keras berupa seperangkat komputer dan perangkat keras pendukung lainnya yang digunakan dalam pengembangan aplikasi tugas akhir.

Perangkat keras yang digunakan antara lain:

- Processor* Intel (R) Pentium (R) 4 CPU 1.80 GHZ, ~1,8 GHZ
- Motherboard* ASUS
- Memori 256 MB
- Segeat Bracuda 40 GB, 7200 PM
- CD ROOM* 52x
- Monitor Samsung SyncMaster 551v15"
- Keyboard dan Mouse standar*
- CD Drive dan atau CD Writer Driver*

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak berupa aplikasi yang digunakan untuk membantu penulis

dalam mengembangkan aplikasi tugas akhir. Perangkat lunak yang digunakan antara lain:

- Sistem Operasi *Microsoft Windows Xp Profesional*
- Bahasa pemrograman *Borland Delphi ver 6.0*

5.1.2 Lingkungan Operasional

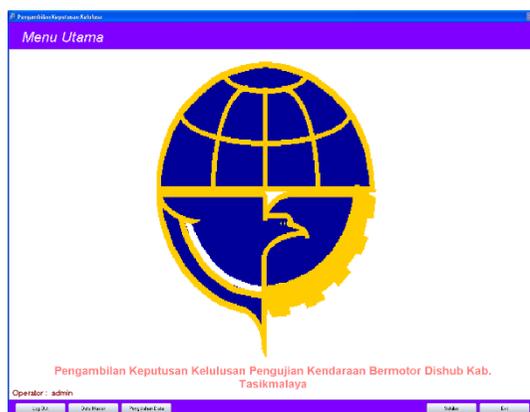
Perangkat Keras

- Processor intel Pentium 4 CPU 1.80 GHZ ~ 1,8 GHZ
 - Memori 256 MB
 - Hardisk 40 GB
 - CD ROM 52x
 - Monitor 14 " Samsung
- ##### 2. Perangkat Lunak
- Sistem Operasi Microsoft Windows XP Prppesional (5.1, Build 2600)
 - Bahasa Pemograman *BorlandDelphi ver 6.0*

5.2 Pengujian Program

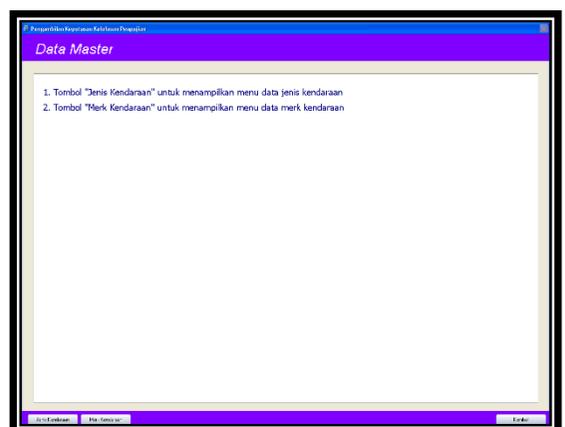
5.2.1 Tampilan Program

1. Tampilan Antar Muka



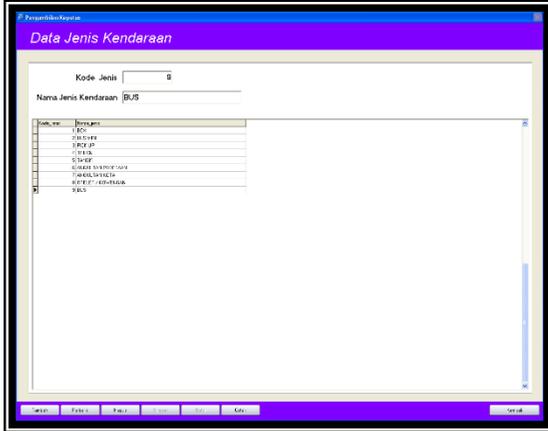
Gambar 5.1 Tampilan Antar Muka

2. Tampilan Data Master



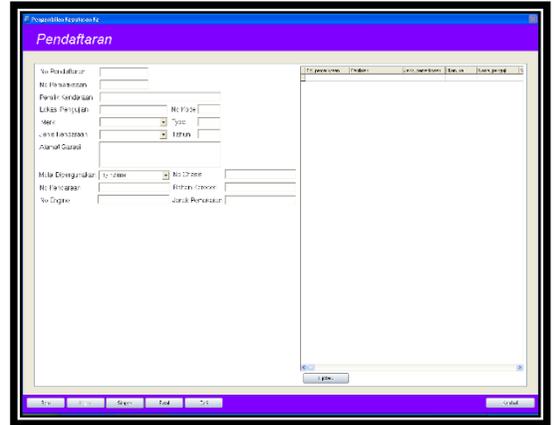
Gambar 5.2 Tampilan Data Master

3. Tampilan Jenis Kendaraan



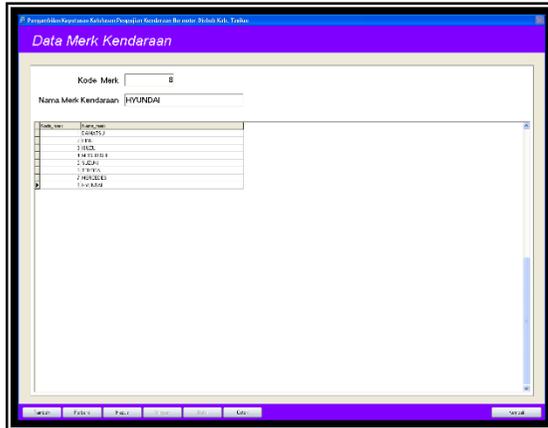
Gambar 5.3 Tampilan Jenis Kendaraan

6. Tampilan Pendaftaran



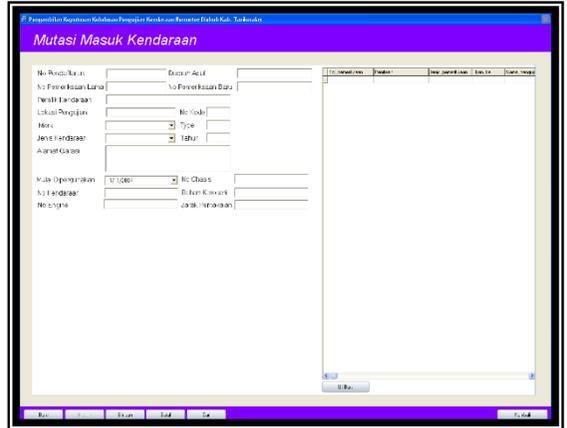
Gambar 5.6 Tampilan Pendaftaran

4. Tampilan Merk Kendaraan



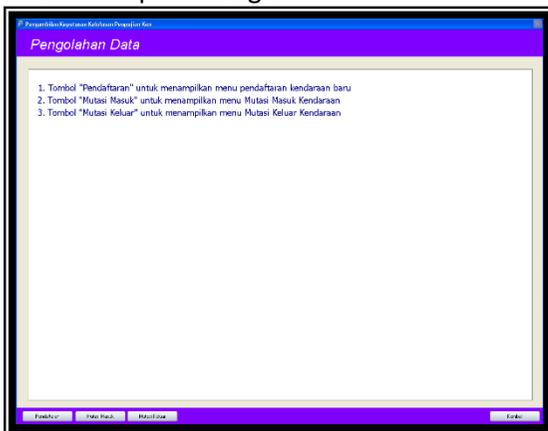
Gambar 5.4 Tampilan Merk Kendaraan

7. Tampilan Mutasi Masuk



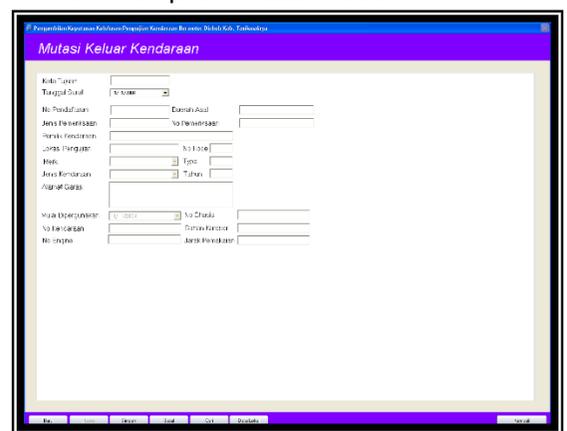
Gambar 5.7 Tampilan Pendaftaran

5. Tampilan Pengolahan Data



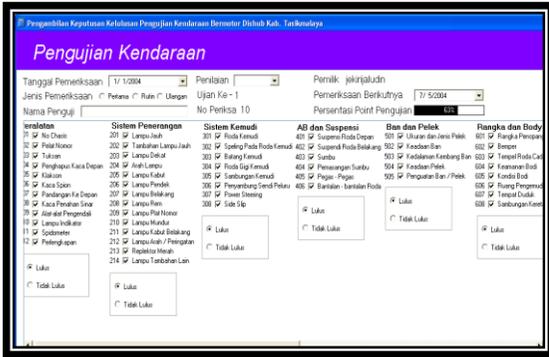
Gambar 5.5 Tampilan Pengolahan data

8. Tampilan Mutasi Keluar



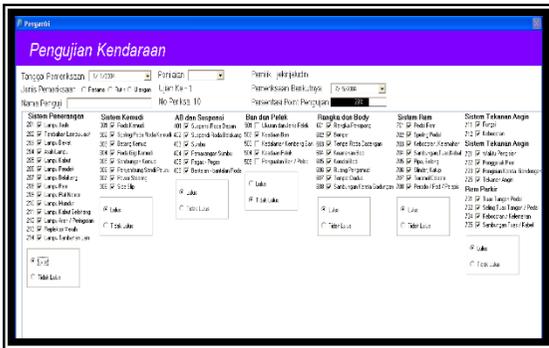
Gambar 5.8 Tampilan Pendaftaran

9. Tampilan Laporan Pendaftaran Pengujian kendaraan



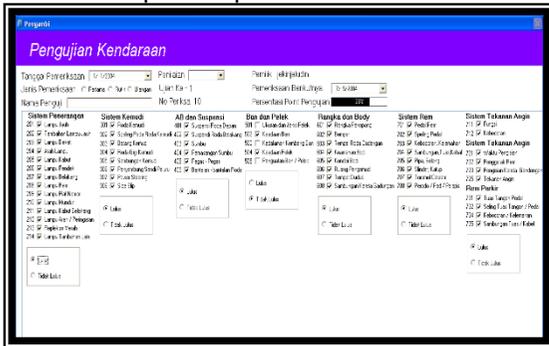
Gambar 5.9 Tampilan Laporan Pendaftaran

10. Tampilan laporan Mutasi Masuk



Gambar 5.10 Tampilan Laporan Mutasi Masuk

11. Tampilan Laporan Mutasi Keluar



Gambar 5.11 Tampilan Laporan Mutasi Keluar

VI. SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Dinas Perhubungan Kabupaten Tasikmalaya dan uraian tentang analisis permasalahan yang dihadapi, maka dapat dibuat simpulan sebagai berikut :

1. Sistem Pengolahan Pengujian lama
 Dalam sistem ini, metode pengumpulan data dan penyimpanan data masih dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel tanpa menggunakan tempat penyimpanan data atau Database. Dengan metode ini keamanan data tidak terjamin dengan baik. Selain itu, waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam melakukan pekerjaan relatif lebih banyak serta dalam penyajian informasi atau output dari proses pengolahan data yang dilakukan kurang spesifik.
2. Sistem Pengolahan Pengujian Baru dengan memakai Simulasi pengujian
 Keinginan untuk meningkatkan kinerja dalam pengolahan data pengujian di Dinas Perhubungan Kabupaten Tasikmalaya, menuntut instansi tersebut untuk melakukan perubahan terhadap sistem yang sudah berjalan. Untuk itu dibuat Simulasi pengujian kendaraan di Dinas Perhubungan Kabupaten Tasikmalaya. Dengan pembuatan simulasi ini diharapkan Pengguna dapat mengetahui berapa banyak waktu yang harus diluangkan untuk mengetes kelayakan kendaraan mereka, dengan melihat banyak antrian mereka mampu menghitung sendiri dan petugas pelaksanaan akan mampu bekerja tepat waktu sesuai dengan system yang diberlakukan.

6.1 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

- a. Menjalankan Simulasi sesuai dengan prosedur agar sistem dapat terpelihara dengan baik dan pengolahan data dapat berjalan dengan baik.
- b. Melakukan peninjauan dan evaluasi terhadap simulasi yang dilakukan untuk dilakukan pengembangan - pengembangan yang dirasa perlu untuk kesempurnaan simulasi.
- c. Perlu adanya petunjuk atau pelatihan terhadap Operator dalam menggunakan simulasi ini Pemeliharaan terhadap basis data dengan melakukan backup data agar data dapat tersimpan aman.

dengan Diagnosa Jenis dan Gangguan Kulit. Jurnal Jutekin Vol.1 No. 1 Tahun 2014. LPPM STMIK DCI

Sukamaindrayana, Andri. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Dengan Menggunakan Metode Entropi. Jurnal JUTEKIN Vol.1 No.2 2013 LPPM STMIK DCI

Sumaryana, Yusuf, Asep Saepulloh. 2014. Sistem Pendukung Keutusan Kreatifitas Siswa Pada Bidang Study Fiqih Dalam Implementasi Logic Terhadap Perlakuan Orang Tua Dalam Keluarga . Jurnal JUTEKIN Vol.2 No. 2 . 2014 . LPPM STMIK DCI

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Deni Jakaria. 2013. Penentuan Keputusan Kebijakan Sistem Pendukung Peringkat Peningkatan Pegawai Negeri Sipil (PNS) Fungsional Di Kabupaten Departemen Kehutanan Dan Perkebunan Tasikmalaya. Jurnal JUTEKIN Vol.1 No.2 Tahun 2013 LPPM STMIK DCI
- Haryanto, Dadang . 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Dengan Menggunakan Metode Mfep Untuk Mengurangi resiko Kredit . JUTEKIN Vol.1 No.2 2013 . LPPM STMIK DCI
- Ramdhani, Nugraha. Andri Sukmaindrayana, 2014. Sistem Pakar