

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KELAYAKAN TRANSPORTASI DARAT PADA DINAS PERHUBUNGAN KOTA SAMARINDA MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*

Shinta Palupi¹⁾, Sefty Wijayanti²⁾, Yudha Himawan³⁾

SI¹, TI², STMIK Widya Cipta Dharma

SI³, STMIK Widya Cipta Dharma

Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : caca_200177@gmail.com¹⁾, sefty_stmik@yahoo.com²⁾, yudhahimawan94@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode Profile Matching yang dapat membantu Dinas Perhubungan dalam menentukan kelayakan transportasi darat.

Penelitian dilakukan di Dinas Perhubungan. Metode pengumpulan data yaitu dengan wawancara dengan cara mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan penentuan kelayakan transportasi darat. Kemudian dengan cara observasi, yaitu mengadakan pengamatan secara langsung ke Dinas Perhubungan Kota Samarinda. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu tahapan pengembangan sistem pendukung keputusan dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah Visual Basic 6.0 dan Mysql.

Kesimpulan dari penelitian ini berupa suatu sistem pendukung keputusan menggunakan Profile Matching yang dapat membantu Dinas Perhubungan Kota Samarinda melakukan penilaian kelayakan transportasi darat di Kota Samarinda

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, Transportasi, Darat, Profile Matching*

1. PENDAHULUAN

Dinas Perhubungan Kota Samarinda yang berada di Jalan MT. Haryono sebagai salah satu kantor pemerintahan yang menangani segala sesuatu yang berhubungan dengan transportasi yang terdapat di Samarinda sudah pasti memiliki tugas dan tujuan. Tugas dan tujuan dari Dinas Perhubungan Kota Samarinda adalah “Menyelenggarakan, membina sekaligus melakukan pengawasan, pengaturan dan penetapan pedoman pengelolaan SAR di bidang perhubungan darat, laut dan udara.

Dari tugas dan tujuan tersebut sudah tentu Dinas Perhubungan Kota Samarinda memiliki standar kriteria keamanan transportasi yang terdapat di Kota Samarinda. Pada saat ini Dinas Perhubungan Kota Samarinda melakukan pengecekan standar keamanan transportasi masih menggunakan pedoman manual yang terdapat pada buku KIR.

Solusi dari permasalahan yang terjadi pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda adalah dengan dilakukan penelitian mengenai sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan transportasi darat pada Kota Samarinda. Dengan adanya sistem pendukung keputusan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda dapat mempermudah penilaian kelayakan transportasi darat pada Kota Samarinda.

Profile Matching atau Pencocokan Profil merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan pada saat pembuatan penelitian ini. Profile matching merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profile yang diharapkan.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Penilaian kelayakan transportasi darat berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang ditentukan oleh Dinas Perhubungan Kota Samarinda.
2. Metode yang digunakan adalah *Profile Matching*
3. Metode Pengembangan yang digunakan adalah metode pengembangan sistem pendukung keputusan.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Sistem Informasi

Sistem (System) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses-proses yang mempunyai tujuan tertentu sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk

satu kesatuan yang mencapai tujuan tertentu. (Jogiyanto, 2005)

3.2 Keputusan

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut dan pengambilan keputusan didefinisikan sebagai tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu disebut pengambil keputusan. Kriteria atau ciri-ciri pengambil keputusan adalah :

1. Banyak pilihan atau alternatif.
2. Ada kendala atau syarat.
3. Mengikuti suatu pola/model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur.
4. Banyak input atau variabel.
5. Ada faktor resiko.
6. Dibutuhkan kecepatan, ketepatan, dan keakuratan.

3.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan. (Turban, 2008).

Decision Support System atau Sistem Pendukung Keputusan yang selanjutnya disingkat menjadi SPK, secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan, baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan berkomunikasi untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, SPK didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu. (Hermawan, 2006)

Jenis-jenis sistem pendukung keputusan :

4. Quick Hit ditujukan untuk para manajer yang baru belajar menggunakan sistem pendukung keputusan. Biasanya masalah yang dihadapi cukup sederhana. Misalnya untuk kebutuhan pelaporan dan pencarian informasi, sistem yang sama biasa pula digunakan untuk melakukan analisis sederhana. Contohnya adalah melihat dampak yang terjadi pada sebuah formulasi, apabila variabel dan parameternya diubah.
5. Institutional merupakan suatu aplikasi para ahli bisnis dan ahli sistem pendukung keputusan. Sesuai dengan namanya, dimana data yang dimiliki oleh masing-masing organisasi telah diintegrasikan. Contohnya adalah sistem pendukung keputusan untuk memprediksi pendapatan perusahaan dimasa mendatang, serta masalah yang berkaitan dengan keuangan dan akuntansi.

Pembuatan keputusan merupakan fungsi utama seorang manajer atau administrator. Kegiatan pembuatan keputusan meliputi pengidentifikasian masalah, pencarian alternatif penyelesaian masalah, evaluasi dari alternatif-alternatif tersebut dan pemilihan alternatif keputusan yang terbaik.

Kemampuan seorang manajer dalam membuat keputusan dapat ditingkatkan apabila ia mengetahui dan menguasai teori dan teknik pembuatan keputusan. Dengan peningkatan kemampuan manajer dalam pembuatan keputusan diharapkan dapat ditingkatkan kualitas keputusan yang dibuatnya, dan hal ini tentu akan meningkatkan efisiensi kerja manajer yang bersangkutan.

3.4 Personal Home Page (PHP)

PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Pada Juni 2004 PHP 5.0 dirilis, versi ini adalah versi mutakhir dari PHP. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Dalam versi ini juga diperkenalkan model pemrograman berorientasi objek baru untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman berorientasi objek.

Kelebihan dari bahasa pemrograman antara lain :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah komplikasi dalam penggunaannya.
2. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
3. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena referensi yang banyak.
4. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan diberbagai mesin (Linux, Unix, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

3.5 My Structure Query Language (MySQL)

MySQL (My Structure Query Language) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses server database atau Database Management System (DBMS). Basis data atau database adalah suatu koleksi data terstruktur. Dengan menggunakan SQL, proses akses database menjadi lebih user-friendly dibandingkan dengan misalnya dBase ataupun Clipper yang masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni. Untuk menambah, mengakses, dan mengolah data yang tersimpan dalam sebuah basis data komputer, diperlukan DBMS seperti MySQL. Disamping ketepatan pemilihan komputer dalam penanganan jumlah data yang besar, manajemen basis data memainkan sebuah peranan penting dalam dunia komputasi, sebagai alat yang berdiri sendiri atau sebagai bagian dari aplikasi lain. (Nugroho, 2005)

MySQL merupakan sebuah RDBMS, relation database management sistem (MySQL Reference Manual, 2000). Basis data relasional menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah bukan meletakkan semua data dalam sebuah ruang simpan yang besar, ini menambah kecepatan dan fleksibilitas. Tabel-tabel dihubungkan oleh relasi-relasi yang didefinisikan dan memungkinkan kombinasi data dari beberapa tabel. Bagian SQL dan MySQL mengacu pada Structure Query Language, bahasa yang telah distandarkan untuk digunakan dalam mengakses basis data.

3.6 Profile Matching

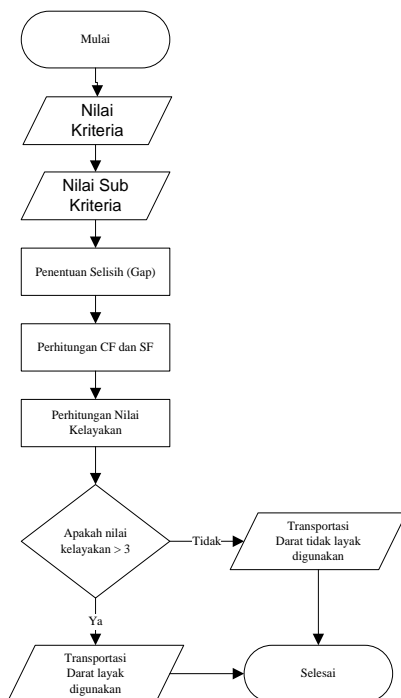
Profile matching merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profile yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar.

metode profile matching atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. (Kusrini, 2007)

4. RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

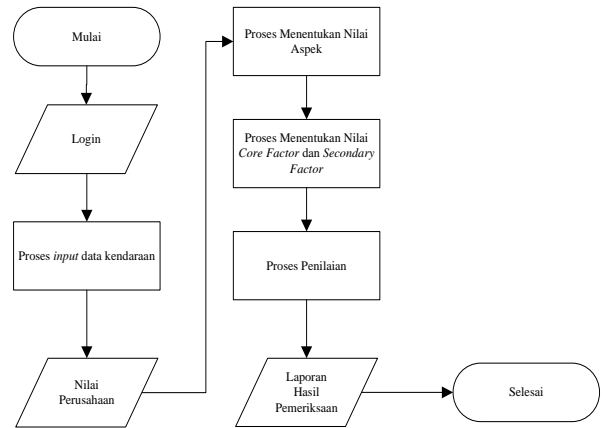
1. Flowchart Sistem Pendukung Keputusan

Bagan alir program sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan transportasi darat dapat digambarkan dalam bentuk flowchart pada gambar 4.2. dimulai dari proses input data transportasi darat, pada saat melakukan input data transportasi darat, apakah data yang diinputkan sudah benar, jika sudah lanjut kepada input nilai kriteria, setelah nilai kriteria diinputkan, inputkan nilai sub kriteria. Setelah nilai diinput semua sistem akan menghitung selisih dari nilai sub kriteria yang diinputkan dengan nilai dari standar dari perusahaan. Setelah itu sub kriteria yang ada ditentukan core factor dan secondary factornya. Dari situ diperoleh nilai kelayakan transportasi darat, jika nilai total kelayakan kurang dari 3, maka transportasi darat dinyatakan tidak layak untuk digunakan, tetapi jika nilai total kelayakan 3 atau lebih, maka dinyatakan transportasi darat layak untuk digunakan.



Gambar 5. Flowchart Sistem Pendukung Keputusan

Gambar 4.3 merupakan flowchart dari program sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda Samarinda.



Gambar 6. Flowchart Program

2. Model Representasi Pengetahuan

Dinas Perhubungan Kota Samarinda ingin melakukan penilaian penentuan kelayakan transportasi darat dengan memperhatikan beberapa kriteria. Kriteria yang dipertimbangkan oleh perusahaan beserta dengan sub kriterianya adalah :

- 1) Rem Utama (20%)
 - (1) Gaya Pengereman : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
 - (2) Selisih Gaya Pengereman : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
 - (3) Kondisi Roda : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
- 2) Lampu Utama (30%)
 - (1) Kekuatan Pancar Lampu Kanan : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
 - (2) Kekuatan Pancar Lampu Kiri : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
 - (3) Penyimpangan Lampu ke Arah Kanan : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
 - (4) Penyimpangan Lampu ke Arah Kiri : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
- 3) Emisi (50%)
 - (1) Co : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
 - (2) Hc : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik
 - (3) Kelengkapan Interior : Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Baik, Tidak Baik

5. IMPLEMENTASI

1. Form Login

Gambar 4.4 merupakan tampilan dari form login pada sistem penentuan kelayakan transportasi darat. Pada form ini terdapat field username dan password yang harus diisi oleh pengguna yang akan masuk ke dalam sistem penentuan kelayakan transportasi darat.

Gambar 10. Halaman Login

2. Form Utama

Gambar 4.5 merupakan tampilan form utama pada sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan transportasi darat. Pada form utama terdapat menu yang nanti akan digunakan pada saat melakukan penilaian penentuan kelayakan transportasi darat.

Gambar 11. Form Utama

3. Form Input Nilai Kriteria

Gambar 4.6 merupakan tampilan dari form input nilai kriteria yang digunakan pada sistem penilaian penentuan kelayakan transportasi darat. Nilai kriteria ini diinputkan berdasarkan standar nilai dari kantor Dinas Perhubungan Kota Samarinda sebagai patokan minimal kelayakan transportasi darat.

Gambar 12. Halaman Master Data Pengguna

4. Form Input Nilai Aspek

Gambar 4.7 merupakan tampilan dari form input nilai aspek yang digunakan pada sistem penilaian penentuan kelayakan transportasi darat. Untuk sistem yang kita gunakan sesuai dengan standar perusahaan menggunakan nilai aspek perlengkapan keselamatan jiwa sebesar 20%, nilai aspek perlengkapan pemadam kebakaran 30% dan nilai aspek perlengkapan pencegahan pencemaran sebesar 50%. Nilai tersebut dapat berubah sesuai dengan standar dari perusahaan. Untuk menyimpan nilai yang sudah diinputkan admin hanya perlu menekan tombol update untuk menyetujui perubahan nilai tersebut.

Gambar 13. Halaman Master Data Obat

5. Form Input Nilai Core dan Secondary Factor

Gambar 4.8 merupakan tampilan dari form input nilai core factor dan secondary factor. Pada form ini admin hanya perlu menginputkan data nilai Core Factor dan Secondary Factor pada kriteria dan sub kriteria penentuan kelayakan transportasi darat. Setelah nilai diinputkan tekan tombol update untuk menyetujui angka yang sudah diinputkan.

Gambar 14. Halaman Master Tindakan

6. Form Perhitungan Profile Matching

Pada gambar 4.9 merupakan tampilan dari form proses perhitungan. Pada form ini admin menekan tombol baru untuk menginputkan data nomor plat mobil, merek dan juga nama pemilik. Setelah menginputkan nomor plat mobil, merek dan nama pemilik nya, admin hanya perlu menginputkan nilai kriteria dan sub kriteria yang sudah ada di dalam sistem. Tekan simpan untuk menyimpan hasil penilaian yang sudah dilakukan

Penelitian

NOMOR PLAT MOBIL

MERK

NAMA PEMILIK

TANGGAL

Aspek 1 (REM UTAMA (BRAKE))

GAYA PENGEMAMAN

Sangat Baik Diatas 600 Kg, Baik 500 Kg s.d 600 Kg, Kurang Baik Di bawah 500KG

SELENIH GAYA PENGEMAMAN

Sangat Baik Diatas 6 %, Baik 5 s.d 6 %, Kurang Baik di bawah 5%

KONDISI BODI

Sangat Baik Kondisi Boda Baru, Baik Kondisi Boda Masih Layak Guna, Kurang Baik Kondisi Boda Guna

Aspek 2 LAMPU UTAMA (HEAD LAMP)

KEKUTATAN PANCAR LAMPU KANAN

Sangat Baik Diatas 1300cd, Baik 1200cd s.d 1300cd, Kurang Baik Kurang 1200cd

KEKUTATAN PANCAR LAMPU KIRI

Sangat Baik Diatas 1300cd, Baik 1200cd s.d 1300cd, Kurang Baik Kurang 1200cd

PETIPANGAN LAMPU KE ARAH KANAN

Sangat Baik Diatas 1300cd, Baik 1200cd s.d 1300cd, Kurang Baik Kurang 1200cd

PETIPANGAN LAMPU KE ARAH KIRI

Sangat Baik Diatas 1300cd, Baik 1200cd s.d 1300cd, Kurang Baik Kurang 1200cd

Aspek 3 (EMISION)

CO

Sangat Baik Diatas 5%, Baik 4,5% s.d 5%, Kurang Baik Kurang 4,5%

HC

Sangat Baik Diatas 2%, Baik 1,5% s.d 2%, Kurang Baik Kurang 2%

KELENGKAPAN INTERIOR

Sangat Lengkap, Lengkap dan Tidak Lengkap

DAFTAR HASIL PENILAIAN

NO	NO PLAT	NAMA	ASPEK 1	ASPEK 2	ASPEK 3	TOTAL
1	KT 8888	Budi	0,90	0,50	0,75	2,15
2	KT 1818	SARTONO	0,53	0,45	1,45	2,43
3	KT 8538	Wahana Nur	0,57	0,42	1,13	2,12
4	KT 1818	SARTONO	0,80	0,33	1,33	2,46
5	KT 8545	Wahana Nur	0,57	0,42	1,13	2,12
6	KT 8888	Budi	0,50	0,55	0,75	1,80

KETERANGAN :
NILAI DI BAWAH 2 MAKA TIDAK LAYAK
DAN NILAI DI ATAS MAKA LAYAK

Gambar 15. Halaman Master Bahan Habis Pakai

7. Laporan Hasil Seleksi Layak

Gambar 4.10 merupakan tampilan dari laporan hasil seleksi yang layak dari sistem penentuan kelayakan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda.

DINAS PERHUBUNGAN KOTA SAMARINDA
JALAN MT. HARYONO TELP/Fax 740537

HASIL SELEKSI LAYAK
Laporan Tanggal 10-01-2016 s.d 10-08-2016

NO.	NO. KT	NAMA PEMILIK	ASPEK 1	ASPEK 2	ASPEK 3	TOTAL	KETERANGAN	MASA BERLAKU
1	KT 1181 L	SARTONO	0,53	0,45	1,43	2,41	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017
2	KT 4345 NB	Wahana Nur	0,57	0,42	1,13	2,12	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017
3	KT 7544 NB	SARMENT	0,80	0,33	1,33	2,46	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017
4	KT 8118 DD	DANI ROZY	0,90	0,48	1,23	2,61	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017

Samarinda, 15-Agust-2016
Kepala Pengujian,
Muhammad Rijal, S.H

Gambar 16. Halaman Master Data Periksa

8. Laporan Hasil Seleksi Tidak Layak

Gambar 4.11 merupakan tampilan dari laporan hasil seleksi yang tidak layak dari sistem penentuan kelayakan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda.

DINAS PERHUBUNGAN KOTA SAMARINDA
JALAN MT. HARYONO TELP/Fax 740537

HASIL SELEKSI TIDAK LAYAK
Laporan Tanggal 10-08-2016 s.d 10-01-2016

NO.	NO. KT	NAMA PEMILIK	ASPEK 1	ASPEK 2	ASPEK 3	TOTAL	KETERANGAN	MASA BERLAKU
1	KT 8888	Budi	0,50	0,55	0,75	1,80	Tidak Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017

Samarinda, 15-Agust-2016
Kepala Pengujian,
Muhammad Rijal, S.H

Gambar 17. Halaman Master Data Kamar

9. Laporan Hasil Selesi Seluruhnya

Gambar 4.12 merupakan tampilan dari laporan hasil seleksi seluruhnya apakah itu layak maupun tidak layak

dari sistem penentuan kelayakan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda.

DINAS PERHUBUNGAN KOTA SAMARINDA
JALAN MT. HARYONO TELP/Fax 740537

HASIL SELEKSI SELURUHNYA
Laporan Tanggal 10-08-2016 s.d 10-01-2016

NO.	NO. KT	NAMA PEMILIK	ASPEK 1	ASPEK 2	ASPEK 3	TOTAL	KETERANGAN	MASA BERLAKU
1	KT 8118 DD	DANI ROZY	0,90	0,48	1,23	2,61	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017
2	KT 7544 NB	SARMENT	0,80	0,33	1,33	2,46	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017
3	KT 1181 L	SARTONO	0,53	0,45	1,43	2,41	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017
4	KT 4345 NB	Wahana Nur	0,57	0,42	1,13	2,12	Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017
5	KT 8888 KH	Budi	0,50	0,55	0,75	1,80	Tidak Layak	8/9/2016 s.d 2/9/2017

Samarinda, 15-Agust-2016
Kepala Pengujian,
Muhammad Rijal, S.H

Gambar 18. Halaman Master Biaya Kamar

6. KESIMPULAN

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan berdasarkan dari uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, yaitu :

1. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda dapat mempermudah dan mempercepat pada saat melakukan pemeriksaan kelayakan transportasi darat.
2. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda dapat meningkatkan kinerja dari transportasi darat yang beroperasi di Kota Samarinda pada khususnya dan wilayah Provinsi Kalimantan Timur pada umumnya.

7. SARAN

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan yaitu sebagai berikut :

3. Sistem Pendukung Keputusan ini kriteria yang digunakan pada penilaian penentuan kelayakan transportasi darat masih dapat ditambahkan
4. Sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan transportasi darat pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda diharapkan dapat terintegrasi dengan sistem yang ada pada Dinas Perhubungan Kota Samarinda

8. DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. 2008. Aplikasi Sederhana Menggunakan Microsoft Acces Sebagai Basis Data. Bandung : Graha Ilmu.
- Hermawan. 2006. Sistem Pendukung Keputusan, Keputusan Pada Perkantoran. Yogyakarta : Andi Offset.
- Jogiyanto, HM. 2008. Analisis Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta : Andi Offset.

- Lapian, Adrian B. 2007. Pelayaran dan Perniagaan Nusantara. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Madcom. 2008. Microsoft Visual Basic 6.0 & Crystal Report 2008. Yogyakarta : Andi Offset.
- Mangkulo, Hengky A. 2011. Membuat Aplikasi Database dengan Visual Basic 6.0. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Nugroho, Bunafit. 2008. PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX. Yogyakarta : Andi Offset
- Pressman, Roger S. 2007. Rekayasa Perangkat Lunak: pendekatan praktis (buku I). Yogyakarta : Andi Offset.
- Sahputra, Wahyu. 2011. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Sekolah Dasar Di Lingkungan Dinas Pendidikan Kota Samarinda, Skripsi tidak diterbitkan. Jurusan Teknik Informatika, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma
- Shalahudin. 2010. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Simon, Markus. 2007. Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan. Bandung : Widyatama.
- Turban, Efraim. 2008. Decision Support System and Intelligent System, Prentice – Hall Inc, A Simon & Schuster Company Upper Saddle River, New Jersey. Yogyakarta : Andi Offset
- Umar, Husein. 2009. Studi Kelayakan Bisnis Edisi 3. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Winarno, Hendro. 2010. Sistem Pendukung Keputusan Jasa Kredit untuk Kendaraan Bermotor berbasis Visual Basic 6.0. Skripsi tidak diterbitkan. Jurusan Teknik Informatika, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma