

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMERIKSAAN KENDARAAN ANGKUTAN BUS (*RAMPCHECK*) MENGUNAKAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) DI TERMINAL TIPE A SUKABUMI

Decision Support System of Business Transport Inspection (Rampcheck) Using SAW (Simple Additive Weighting) Method at Sukabumi A Type Bus Station

Mohamad Rizal Suganda¹, Muhammad Rajab Fachrizal

¹ Universitas Komputer Indonesia

² Universitas Komputer Indonesia

Email : mohdalriza@gmail.com

Abstrak - Sebagai bagian dari penunjang kelancaran sistem transportasi dan sumber informasi, Terminal Tipe A Sukabumi memerlukan sistem komputerisasi untuk mengolah data menjadi suatu informasi dan untuk melakukan kegiatan kerja di pusat pelayanan terminal. Hal tersebut dilakukan karena Terminal Tipe A Sukabumi belum menggunakan sistem komputerisasi untuk dapat memberikan akses informasi kepada petugas mengenai pengambilan keputusan dalam pemeriksaan kendaraan (*rampcheck*) untuk mengetahui kendaraan tersebut laik jalan atau tidak. Dalam kegiatan *rampcheck* diperlukan pertimbangan dan keputusan yang akurat, sebab hasil dari kegiatan *rampcheck* berpengaruh besar terhadap roda perekonomian dan stakeholder terkait sebagai pengguna layanan transportasi di kota Sukabumi dan sekitarnya. Oleh karena itu diperlukan sistem pendukung keputusan kelayakan kendaraan bus berdasarkan pemeriksaan *rampcheck* di Terminal Tipe A Sukabumi. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting). Pada kasus ini, SAW dapat menentukan kelayakan kendaraan bus berdasarkan bobot nilai tertinggi. Dengan demikian sistem ini mampu mempersingkat proses perhitungan pemeriksaan kendaraan angkutan bus sehingga membantu penguji dalam menentukan kendaraan bus yang laik jalan.

Kata kunci : sistem pendukung keputusan, terminal, bus, pemeriksaan, *rampcheck*

Abstract – As part of supporting the smooth operation of the transportation system and information sources, Sukabumi A Type bus station requires a computerized system to process data into information and to carry out work activities in the terminal service center. This is done because the Sukabumi A Type bus station has not yet used a computerized system to be able to provide access to information to officials regarding *rampcheck* decision making to find out whether the vehicle is roadworthy or not. In *rampcheck* activities, accurate considerations and decisions are needed, because the results of *rampcheck* activities have a major effect on the economy and related stakeholders as users of transportation services in the city of Sukabumi and its surroundings. Therefore a bus decision support system is needed based on *ramp check* checks at Sukabumi A Type bus station. This decision support system uses the SAW (Simple Additive Weighting) method. In this case, SAW can determine the feasibility of a bus vehicle based on the highest weighting value. Thus this system is able to shorten the process of calculating the inspection of bus transport vehicles so that it helps testers in determining the roadworthy bus vehicle.

Keyword : decision support system, bus station, bus, inspection, *rampcheck*

I. PENDAHULUAN

Penelitian ini dilakukan karena penulis tertarik untuk meneliti bagaimana proses kegiatan pemeriksaan suatu kendaraan itu dilakukan. Sebab belakangan ini banyak kendaraan yang tidak patuh terhadap aturan mengenai keselamatan berlalulintas. Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Syariffudin dan Alexius Endy Budiarto yang berjudul “Perancangan sistem pendukung keputusan kelayakan angkutan umum berdasarkan uji kir pada dinas perhubungan kota malang dengan metode simple additive weighting (SAW)”, bertujuan untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan dalam menentukan kelayakan angkutan umum.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Asisca Veronika dan Satria Abadi berjudul “fuzzy saw sebagai metode pengambilan keputusan uji kelaikan kendaraan bermotor dinas perhubungan kabupaten pesawaran” bertujuan membangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Fuzzy Multiple Atribut Decission Making (FMADM) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam menentukan uji kelaikan kendaraan bermotor

untuk menjamin keselamatan (memeriksa laik jalan kendaraan bermotor) mencegah pencemaran lingkungan (mengontrol emisi gas buang). Yaitu dengan merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk keputusan uji kelaikan kendaraan bermotor roda empat Hasil dari uji kelaikan kendaraan bermotor ini yang nantinya akan menjadi kunci untuk menentukan

Perbedaan penelitian yang penulis lakukan dengan peneliti lain ialah apabila pada penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Syariffudin dan Alexius Endy berdasarkan pada uji kir yang seyogyanya ialah kegiatan menguji atau memeriksa bagian-bagian kendaraan dalam rangka pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan dan biasanya dilakukan dengan kurun waktu 6 (enam) bulan dari uji kir sebelumnya atau dari kendaraan tersebut pertama beroperasi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Asisca Veronika dan Satria Abadi bertujuan membangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Fuzzy Multiple Atribut Decission Making (FMADM) dalam menentukan uji kelaikan kendaraan bermotor untuk menjamin keselamatan (memeriksa laik jalan kendaraan bermotor) mencegah pencemaran lingkungan (mengontrol emisi gas buang).

Penelitian yang dilakukan oleh penulis ialah kegiatan menguji atau memeriksa bagian-bagian kendaraan (bus) dalam rangka pemenuhan persyaratan teknis dan administrasi ketika kendaraan tersebut hendak mengambil penumpang di apron terminal sebelum keberangkatan ke tempat tujuan. Tujuan terperinci dari penelitian ini ialah membantu penguji dalam pengambilan keputusan mengenai hasil dari pemeriksaan kendaraan angkutan bus agar hasil dari keputusan tersebut bersifat akurat dan dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan aturan keselamatan berlalulintas yang berlaku.

II. KAJIAN PUSTAKA

1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem suatu sistem yang dibangun atau untuk menyelesaikan berbagai masalah yang bersifat managerial atau organisasi perusahaan yang dirancang untuk mengembangkan efektifitas dan produktivitas para manajer untuk menyelesaikan masalah dengan bantuan teknologi komputer untuk menentukan keputusan akhir. Pada umumnya sistem pendukung keputusan ialah pengembangan lanjutan dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa dengan bertujuan agar dapat bersifat interaktif dengan penggunaannya/pemakainya. Tujuan dari interaktif itu sendiri ialah agar dapat terintegrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti analisis, kebijakan, pengawasan, wawasan manajerial dalam menentukan keputusan yang lebih baik. Dalam menentukan suatu keputusan tentunya banyak faktor yang dapat mempengaruhi keputusan tersebut sehingga perlu adanya identifikasi dan pertimbangan dari faktor tersebut agar nantinya suatu keputusan yang dihasilkan sesuai dengan analisis, kebijakan, pengawasan dan wawasan manajerial itu sendiri. Oleh karena itu secara spesifik penulis akan membahas permasalahan pengambilan keputusan pada pengujian kendaraan angkutan bus (rampcheck) di terminal tipe A Kota Sukabumi Jawa Barat.

2. Simple Additive Weighting

Simple Additive Weighting atau SAW ialah salah satu metode yang digunakan untuk mencari alternatif dari sejumlah alternatif dengan menentukan kriteria tertentu yaitu dengan menentukan nilai bobot dari setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi dari alternatif yang sudah diberikan. Menurut Yulison Herry Chrisnanto, Faiza Renaldi dan Kiki Purwati (2012) menyatakan Metode SAW sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot. Ada 3 pendekatan dalam metode ini untuk mencari nilai bobot atribut diantaranya ialah pendekatan subyektif, pendekatan obyektif, dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif. Dari pendekatan tersebut terdapat kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan tersebut suatu alternatif bias ditentukan dengan bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan sifat subyektifitas dari pengambil keputusan.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

r_{ij} : Rating kinerja ternormalisasi

Max_i : Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Min_i : Nilai minimum dari setiap baris dan kolom
 X_{ij} : Baris dan kolom dari matriks
 r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ;
 $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan:

V_i : Nilai akhir dari alternative

W_i : Bobot yang telah ditentukan

R_{ij} : Normalisasi matriks

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

3. Terminal

Terminal merupakan salah satu komponen dari sistem dan sarana transportasi jalan yang mempunyai fungsi utama ialah sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan atau menurunkan penumpang atau pengguna transportasi hingga sampai ketujuan akhir suatu perjalanan. Disamping itu juga fungsi dari terminal ialah sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan, dan pengoperasian sistem angkutan penumpang atau barang.

4. Pengujian Kendaraan Bermotor

Pengujian kendaraan merupakan serangkaian kegiatan menguji atau memeriksa bagian-bagian dari kendaraan bermotor, kereta gandengan, kereta tempelan, dan kendaraan khusus dalam rangka pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan yang dilakukan secara berkala. Pengujian kendaraan bermotor biasanya dilakukan oleh petugas yang berwenang dari instansi terkait seperti perhubungan dan kepolisian bidang lalu lintas guna dapat memberikan kelancaran, kenyamanan, keselamatan dalam berlalu lintas.

III. METODE PENELITIAN

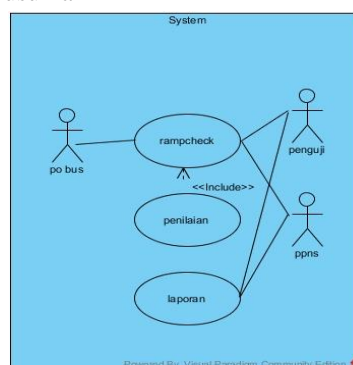
Penelitian adalah kegiatan untuk mengetahui dan memperoleh data-data, fakta-fakta atau prinsip-prinsip baik untuk penemuan, pengujian, atau pengembangan dengan cara mengumpulkan, mencatat, dan menganalisa, yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif ialah metode yang meneliti suatu objek, pemikiran atau set kondisi pada masa sekarang.

Metode pendekatan sistem merupakan syarat untuk mengetahui bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem. Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan dengan *Object Oriented*. Metode *Object Oriented* merupakan metode analisis yang memeriksa syarat ataupun keperluan pada suatu kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarah pada arsitektur *software* berdasarkan manipulasi objek-objek sistem atau subsistem

Sedangkan metode pengembangan sistem membutuhkan metode-metode atau paradigma pengembangan yang mampu membantu menganalisis dan mendesain secara detail. Metode yang cocok adalah metode *prototype*, karena metode tersebut memberikan ide bagi analisis sistem atau pemrogram untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap, sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai.

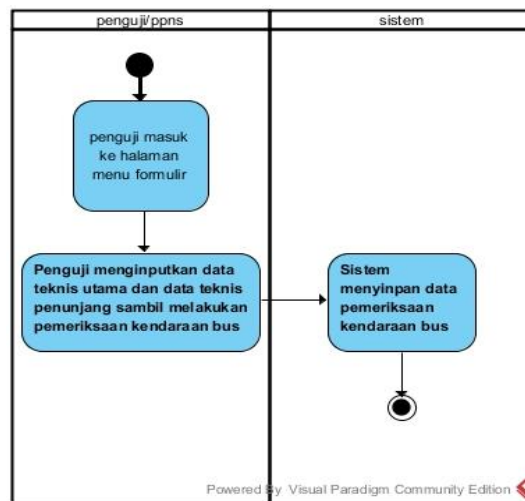
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Use Case Diagram Sistem yang diusulkan



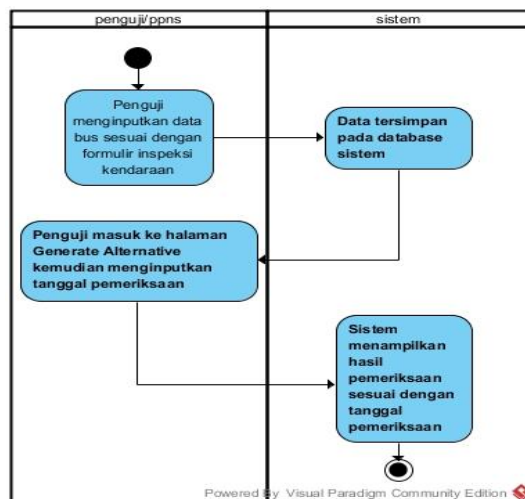
Gambar 4.1. Use Case Diagram Sistem yang diusulkan

2. A. Activity Diagram Rampcheck



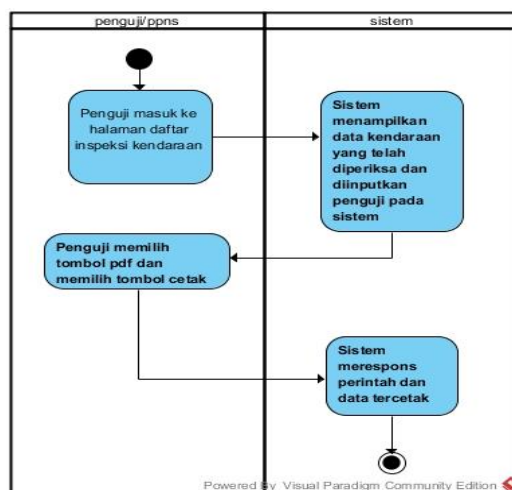
Gambar 4.2. Activity Diagram Rampcheck

B. Activity Diagram Penilaian



Gambar 4.3. Activity Diagram Penilaian

C. Activity Diagram Laporan



Gambar 4.4. Activity Diagram Laporan

3. Menentukan Kriteria

Berikut merupakan kriteria yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan berdasarkan kriteria penilaian secara umum. Pada kasus ini, ada 13 kriteria yang telah ditentukan diantaranya, administrasi (C1), sistem penerangan (C2), sistem pengereman (C3), badan kendaraan (C4), ban (C5), perlengkapan (C6), pengukur kecepatan (C7), penghapus kaca/wiper (C8), tanggap darurat (C9), penerangan penunjang (C10), badan kendaraan penunjang (C11), kapasitas tempat duduk (C12), dan perlengkapan kendaraan penunjang (C13). Berikut ini adalah tabel kriteria penilaian *rampcheck*.

Tabel 4.1 Tabel Kriteria C1

No	Administrasi
1	Kartu Uji/STUK
2	KP. Reguler
3	KP Cadangan
4	SIM Pengemudi

Tabel 4.2 Tabel Kriteria C2

No	Sistem Penerangan
1	Lampu Utama Kendaraan
2	Lampu Penunjuk Arah (sein)
3	Lampu Rem
4	Lampu Mundur

Tabel 4.3 Tabel Kriteria C3

No	Sistem Pengereman
1	Kondisi Rem Utama
2	Kondisi Rem Parkir

Tabel 4.4 Tabel Kriteria C4

No	Badan Kendaraan
1	Kondisi Kaca Depan
2	Pintu Utama

Tabel 4.5 Tabel Kriteria C5

No	Ban
1	Kondisi Ban Depan
2	Kondisi Ban Belakang

Tabel 4.6 Tabel Kriteria C6

No	Perlengkapan
1	Sabuk Keselamatan Pengemudi

Tabel 4.7 Tabel Kriteria C7

No	Pengukur Kecepatan
----	--------------------

1	Pengukur Kecepatan
---	--------------------

Tabel 4.8 Tabel Kriteria C8

No	Penghapus Kaca/Wiper
1	Wiper

Tabel 4.9 Tabel Kriteria C9

No	Tanggap Darurat
1	Pintu Darurat
2	Jendela Darurat
3	Alat Pemecah Kaca

Tabel 4.10 Tabel Kriteria C10

No	Penerangan Penunjang
1	Depan
2	Belakang

Tabel 4.11 Tabel Kriteria C11

No	Badan Kendaraan Penunjang
1	Kaca Spion
2	Klakson
3	Lantai dan Tangga

Tabel 4.12 Tabel Kriteria C12

No	Kapasitas Tempat Duduk
1	Jml. Kapasitas tempat Duduk

Tabel 4.13 Tabel Kriteria C13

No	Perlengkapan Kendaraan
1	Ban Cadangan
2	Segitiga Pengaman

7. Normalisasi

Berikut ini adalah tabel perhitungan normalisasi yang dilakukan berdasarkan penentuan dari kriteria. (nilai dari hasil pemeriksaan *rampcheck* dibagi bobot nilai).

Tabel 4.17 Normalisasi

R 1.1	1	R 1.2	0.92	R 1.3	1	R 1.4	1	R 1.5	1	R 1.6	1	R 1.7	1	R 1.8	1	R 1.9	0.67	R 1.10	1	R 1.11	1	R 1.12	0	R 1.13	1
R 2.1	1	R 2.2	1	R 2.3	1	R 2.4	1	R 2.5	1	R 2.6	1	R 2.7	1	R 2.8	1	R 2.9	1	R 2.10	1	R 2.11	1	R 2.12	1	R 2.13	0.5
R 3.1	0.75	R 3.2	0.5	R 3.3	1	R 3.4	0.25	R 3.5	0.5	R 3.6	1	R 3.7	0.5	R 3.8	0.5	R 3.9	0.67	R 3.10	1	R 3.11	0.67	R 3.12	0	R 3.13	0

8. Matriks

Berikut ini adalah tabel matriks dari kegiatan hasil pemeriksaan kendaraan bus. (nilai bobot dikalikan dengan hasil dari normalisasi).

$$V1 = (0,4*1) + (0,05*0.92) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*0.67) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*0) + (0,05*1) = \mathbf{0.93}$$

$$V2 = (0,4*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*1) + (0,05*0.5) = \mathbf{0.975}$$

$$V3 = (0,4*0.75) + (0,05*0.5) + (0,05*1) + (0,05*0.25) + (0,05*0.5) + (0,05*1) + (0,05*0.5) + (0,05*0.5) + (0,05*0.5) + (0,05*0.67) + (0,05*1) + (0,05*0.67) + (0,05*0) + (0,05*0) = \mathbf{0.63}$$

5. Implementasi antarmuka (Screenshot)

a. Tampilan Utama Sistem

NO	KESIMPULAN	JUMLAH
1	Lak Jalan (Dijinkan Operasional)	2
2	Lak Jalan (Peringatan / Perbaiki)	1
3	Tidak Lak Jalan (Tiang dan Dilarang Operasional)	2
4	Tidak Lak Jalan (Dilarang Operasional)	1

b. Tampilan Login Sistem

c. Tampilan Form Perhitungan Sistem

RAMP CHECK KENDARAAN Administrator

Dashboard
Formulir Inspeksi Kendaraan
Daftar Formulir Inspeksi Kendaraan
Logout

FORMULIR INSPEKSI KENDARAAN LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN UNTUK ANGKUTAN UMUM

DATA PEMERIKSAAN

1. Hari/Tanggal*	DD-MM-YYYY	6. Nama PO*	Nama PO
2. Lokasi*	Terminal Pool Lainnya	7. Nomor Kendaraan*	Nomor Kendaraan Reguler Cadangan
3. Nama Lokasi*	Nama Lokasi	8. Nomor STUK*	Nomor STUK
4. Nama Pengemudi*	Nama Pengemudi	9. Jenis Angkutan*	AKAP AKDP Pariwisata Lainnya
5. Umur*	Umur	10. Trayek*	Trayek

* Wajib Diisi

I. UNSUR ADMINISTRASI	DIJINKAN OPERASIONAL	HASIL / SANKSI	TILANG & DILARANG OPERASIONAL
1. Kartu UJ/STUK	<input type="radio"/> Ada, berlaku	<input type="radio"/> Tdk Beraku <input type="radio"/> Tok ada <input type="radio"/> Tok Sesuai Fisik	<input type="radio"/> Tok Beraku <input type="radio"/> Tok ada <input type="radio"/> Tok Sesuai Fisik
2. KP, Reguler	<input type="radio"/> Ada, berlaku	<input type="radio"/> Tdk Beraku <input type="radio"/> Tok ada <input type="radio"/> Tok Sesuai Fisik	<input type="radio"/> Tdk Beraku <input type="radio"/> Tok ada <input type="radio"/> Tok Sesuai Fisik
3. KP, Cadangan (untuk kendaraan cadangan)	<input type="radio"/> Ada, berlaku	<input type="radio"/> Tdk Beraku <input type="radio"/> Tok ada <input type="radio"/> Tok Sesuai Fisik	<input type="radio"/> Tdk Beraku <input type="radio"/> Tok ada <input type="radio"/> Tok Sesuai Fisik
4. SIM Pengemudi	<input type="radio"/> A UMUM <input type="radio"/> B1 Umum <input type="radio"/> B2 Umum	<input type="radio"/> SIM tidak sesuai	

II. UNSUR TEKNIS UTAMA	DIJINKAN OPERASIONAL	HASIL / SANKSI	DILARANG OPERASIONAL
A. SISTEM PENERANGAN			
1. Lampu Utama Kendaraan			
a. Dekat	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	

RAMP CHECK KENDARAAN Administrator

Dashboard
Formulir Inspeksi Kendaraan
Daftar Formulir Inspeksi Kendaraan
Logout

A. SISTEM PENERANGAN	DIJINKAN OPERASIONAL	HASIL / SANKSI	DILARANG OPERASIONAL
1. Lampu Utama Kendaraan			
a. Dekat	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
b. Jauh	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
2. Lampu Penunjuk Arah (Sein)			
a. Depan	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
b. Belakang	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
3. Lampu Rem			
	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
4. Lampu Mundur			
	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
B. SISTEM PENGEMAMAN			
5. Kondisi Rem Utama			
	<input type="radio"/> Berfungsi	<input type="radio"/> Tidak Berfungsi	
6. Kondisi Rem Parkir			
	<input type="radio"/> Berfungsi	<input type="radio"/> Tidak Berfungsi	
C. BADAN KENDARAAN			
7. Kondisi Kaca Depan			
	<input type="radio"/> Baik	<input type="radio"/> Buruk	
8. Pintu Utama			
	<input type="radio"/> Semua Berfungsi	Tidak Berfungsi: <input type="radio"/> Depan <input type="radio"/> Belakang	
D. BAN			
a. Kondisi Ban Depan	<input type="radio"/> Semua Laik	Tidak Laik: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
b. Kondisi Ban Belakang	<input type="radio"/> Semua Laik	Tidak Laik: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
E. PERLENGKAPAN			
10. Sabuk Keselamatan Pengemudi			
	<input type="radio"/> Ada dan Fungsi	<input type="radio"/> Tidak Fungsi <input type="radio"/> Tidak Ada	
F. PENGUKUR KECEPATAN			
11. Pengukur Kecepatan			
	<input type="radio"/> Ada dan Fungsi	<input type="radio"/> Tidak Fungsi <input type="radio"/> Tidak Ada	
G. PENGHAPUS KACA (WIPER)			
12. Penghapus Kaca			
	<input type="radio"/> Ada dan Fungsi	<input type="radio"/> Tidak Fungsi <input type="radio"/> Tidak Ada	
H. TANGGAP DARURAT			
13. Pintu Darurat			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada	
14. Jendela Darurat			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada	
15. Alat Pemukul/Pemecah Kaca			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada	

RAMP CHECK KENDARAAN Administrator

Dashboard
Formulir Inspeksi Kendaraan
Daftar Formulir Inspeksi Kendaraan
Logout

III. UNSUR TEKNIS PENUNJANG	DIJINKAN OPERASIONAL	HASIL / SANKSI	PERINGATAN / PERBAIKI
A. SISTEM PENERANGAN			
16. Lampu Posisi			
a. Depan	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
b. Belakang	<input type="radio"/> Semua Menyala	Tidak Menyala: <input type="radio"/> Kanan <input type="radio"/> Kiri	
B. BADAN KENDARAAN			
17. Kaca Spion			
	<input type="radio"/> Sesuai	<input type="radio"/> Tidak Sesuai	
18. Klakson			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Berfungsi <input type="radio"/> Tidak Ada	
19. Lantai dan Tangga			
	<input type="radio"/> Baik	<input type="radio"/> Kerosok / berubang	
C. KAPASITAS TEMPAT DUDUK			
20. Jumlah Tempat Duduk Penumpang			
	<input type="radio"/> Sesuai	<input type="radio"/> Tidak Sesuai	
D. PERLENGKAPAN KENDARAAN			
21. Ban Cadangan			
	<input type="radio"/> Ada dan Laik	<input type="radio"/> Tidak Laik <input type="radio"/> Tidak Ada	
22. Segitiga Pengaman			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada	
23. Dongkrak			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada	
24. Pembuka Roda			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada	
25. Lampu Senter			
	<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Berfungsi <input type="radio"/> Tidak Ada	
Penguji Kendaraan Bermotor:		Nama Penguji Kendaraan Bermotor	NIP Penguji Kendaraan Bermotor
Penyidik Pegawai Negeri Sipil:		Nama Penyidik Pegawai Negeri Sipil	NIP Penyidik Pegawai Negeri Sipil

Lanjut

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu petugas terutama penguji kendaraan angkutan bus dalam pengambilan keputusan kelaikan jalan suatu kendaraan bus sesuai dengan aturan keselamatan berlalulintas yang berlaku. Diharapkan pula untuk pengembangan selanjutnya, dapat disempurnakan oleh peneliti lain agar sistem ini berjalan dengan sebaik-baiknya sesuai dengan yang diharapkan dan dibutuhkan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

Chrisnanto, Yulison Herry, et al 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Dalam Memilih Produk Telepon Genggam Menggunakan Metoda Simple Additive Weighting*. Jurnal, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi. ISBN 978-602-19837-0-6

Mohammad Syarifuddin/ Alexius Endy Budianto, perancangan sistem pendukung keputusan kelayakan angkutan umum berdasarkan uji kir pada dinas perhubungan kota malang dengan metode *simple additive weighting (saw)*, 2017. Website:<https://www.neliti.com/id/publications/184541/perancangan-sistem-pendukung-keputusan-kelayakan-angkutan-umum-berdasarkan-uji-k> diakses tanggal 8 Mei 2019

Asisca Veronica, Satria Abadi, fuzzy saw sebagai metode pengambilan keputusan uji kelaikan kendaraan bermotor dinas perhubungan kabupaten pesawaran, 2017. Website: <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/procidingkmsi/article/view/400> diakses tanggal 24 Mei 2019

Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi, Yogyakarta

Kusumadewi, Sri, dkk, 2006. Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy FAMDM). Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.