

PROSIDING

SMAP 2014

Seminar Nasional Microwave
Antena dan Propagasi

24 - 25 September 2014

Gedung Tower

Universitas Mercu Buana



Diselenggarakan oleh



IEEE MTT/AP CHAPTER
INDONESIA

Didukung oleh



Co-Sponsor



Daftar Isi

Daftar Isi	1
Kata Pengantar	2
Komite	3
Eksibitor	5
Keynote Speaker	6
Peta Lokasi	7
Denah Acara	8
Susunan Acara	10
Indeks Makalah	11

KOMITE

Ketua Umum

Dian Widi Astuti

Sekretaris

Beny Nugraha

Bendahara

Fahni Riza

Ruki Herwahyu

Komite Pengarah

Adit Kurniawan (ITB)

Andi Adriansyah (UMB)

Denny Setiawan (Depkominfo)

Fitri Yuli Zulkifli (UI)

Eko Tjipto Rahardjo (UI)

Elyas Palantei (UNHAS)

Gamantyo Hendranto (ITS)

Indra Surjati (Univ. TRISAKTI)

Iskandar Fitri (UNAS)

Mashury Wahab (LIPI)

Mudrik Alaydrus (UMB)

A. Andaya Lestari (IRCTR-I)

Komite Teknis

Achmad Munir (ITB)

Eko Setijadi (ITS)

Ucuk Darussalam (UNAS)

Yudhi Gunardi (UMB)

Koordinator Lapangan

Said Attamimi

Rizal Bahaweres

Web & Information

Abdi Wahab

Boma Anantastya Adhi

Susunan Acara

Workshop

24 September 2014

Lokasi: Gedung Tower, Lantai Ground, Ruang T-007
Universitas Mercu Buana
Jalan Meruya Selatan No. 01, Kembangan, Jakarta Barat.

Waktu	Kegiatan
08:30-09:00	Registrasi
09:00-11:30	Sesi Pertama (Pengenalan Mikrostrip dan Sonnet Lite)
11:30-12:30	Istirahat, Sholat, dan Makan
12:30-14:15	Sesi Kedua (Low Pass Filter)
14:15-14:30	Coffee Break
14:30-16:00	Sesi Ketiga (Band Pass Filter)
16:00-16:15	Penutupan

Index Makalah

P1	Abdi Wahab, Mudrik Alaydrus “Perbandingan QoS VoIP pada Jaringan Ad hoc dengan Protokol AODV dan AOMDV”
P2	Priyo Wibowo, Eko Tjipto Rahardjo “Sel Transverse Electromagnetic untuk Menghasilkan Medan Listrik Seragam dengan Lempeng Coplanar Waveguide”
P3	Nixon Randy, Crista Carmel, dan A. A Pramudita “Modifikasi Footprint Antena GPR dengan Susunan Antena Mikrostrip Dipole U”
P4	Yorashaki Martha Leza, Fitri Yuli Zulkifli “Desain Low Pass Filter Stepped Impedance pada Frekuensi WLAN untuk Sistem Rectenna”
P5	Oki Teguh Karya dan Rizal Broer Bahaweres “Studi Awal Pengiriman Sinyal Video Real-Time dengan Aplikasi Skype Android pada Jaringan Nirkabel 802.11 di tengah Interferensi Kepadatan Lalu lintas Manusia”
P6	Herlinda Serliningtyas, Oktanto Dedi Winarko, Muhyin, Andrian Andaya Lestari dan Fitri Yuli Zulkifli “Substrate Integrated Waveguide (SIW) Filter untuk Radar FMCW X-band”
P7	Basari, Ahmad Triaji, Fitri Yuli Zulkifli dan Eko Tjipto Rahardjo “Printed Inverted F-Antenna untuk Aplikasi Off-/On-Body Communications”
P8	Fahraini Bacharuddin, Fita Nurhikmah “Analisa Optimasi Jaringan Hybrid Fiber Coax Dalam Penanganan Gangguan Outage PT.Linknet”
P9	Heri Rahmadyanto, Fitri Yuli Zulkifli, Basari, dan Eko Tjipto Rahardjo “Simulasi Antena Mikrostrip Array Dengan Polarisasi Melingkar Sebagai Sensor Synthetic Aperture Radar Unmanned Aerial Vehicle (SAR UAV)”
P10	Masykur Akmal, Rizal Broer Bahaweres, Mudrik Alaydrus “Analisis Pengukuran Akurasi Global Position System (GPS) Pada Receiver Garmin Rino 530 Hcx Di Dalam Gedung Dalam Penentuan Posisi”
P11	Agus Setiawan, Tommi Hariyadi, dan Budi Mulyanti “Perancangan Band Pass Filter Mikrostrip Hairpin dengan Open Stub dan Defected Ground Structure pada Pita Frekuensi UMTS (1920 MHz – 1980 MHz)”
P12	Elyas Palantei, Sukriyah Buwarda, Wardi Djuaeni, Intan Sari Areni, Dewiani Djamaluddin, Andani Achmad, Novy Nurrahmillah Ayu Mokobombang, Syafruddin “Karakteristik Beamsteerable Dan Reconfigurable Pada Sistem Antena Piranti Komputasi Bergerak Ramah Lingkungan”
P13	Nurul Muhtadin, Fitri Yuli Zulkifli “Program Pengukuran Bandwidth Pada Sistem Monitoring Portable Radio FM”
P14	Indra Surjati, Yuli Kurnia Ningsih, Rastanto Hadinegoro “Antena Slot Cincin Persegi Frekuensi Ganda dengan Teknik Parasitik”
P15	Muh. Yusuf “Implementasi Pengontrolan Azimuth/Elevation Pengukuran Diagram Pola Radiasi Antena berbasis Raspberry Pi”
P16	Adhitya Satria Pratama, Basari, Fitri Yuli Zulkifli, Eko Tjipto Raharjo “Perancangan Antena Ultra Wide Band untuk aplikasi Pencitraan Tumor Otak dengan Gelombang Mikro”

P17	Elyas Palantei, Amil Ahmad Ilham, Santi "Sistem Telemedis Interaktif untuk penanganan Pasien Rawat Jalan"
P18	Intan Sari Areni, Elyas Palantei, Ashadi Amir, Afif Sudirman, Sukriyah Buwarda, A. Asmi Pratiwi, Asma Amaliah, Dewiani "Evaluasi Numerik Desain Antena UWB untuk aplikasi deteksi Breast Cancer"
P19	Sugeng Budi Prasetyo, Denny Setiawan, Denny Kusuma Hendraningrat "Analisis Alternatif Implementasi Regulasi Sebagai Dampak Perubahan Waktu Analog Switch-Off (ASO) Terhadap Penyelenggara Penyiaran Televisi"
P20	Budiman Budiardhianto, Basari, Fitri Yuli Zulkifli, Eko Tjipto Rahardjo "Desain Low Noise Amplifier (LNA) dan Power Amplifier Kelas E Frekuensi 1.5 - 3 GHz"
P21	Fathul Alim, Iskandar Fitri "Antena Mikrostrip Patch 3 E-SLOT Menggunakan Teknik Elektromagnetik Kopel Untuk Menghasilkan Multi Band dan Wide Band"
P22	Agung Nugraha, Iskandar Fitri "Antena Mikrostrip Array 2 Elemen Patch 3 E-SLOT Dicatu Secara Elektromagnetik Couple Untuk menghasilkan Multiband"
P23	Yus Natali "Analisis Pengukuran Kualitas Layanan Suara di Jaringan 2G dan 3G"
P24	Tantri Wahyun, Waseso Segoro "Analisa Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Membentuk Loyalitas Pelanggan (Studi kasus: PT. Telkomsel Cirebon)"
P25	Amirul Huda, Mudrik Alaydrus "Perancangan dan Penerapan RFID untuk Monitoring Penggunaan BBG pada Kendaraan Umum"
P26	MS Syarif, Alimuddin "Analisis Sistem Informasi Pelanggan KRL Komuter Terhadap Adopsi Inovasi Sistem Tiket Tunggal Elektronik Smart Card Untuk Mendukung Integrasi Moda Transportasi Massal di Jakarta"
P27	Slamet Riadi, Mudrik Alaydrus "Analisa Model Sambungan dan Rugi-rugi saluran serat Optik"
P28	Achmad Malik, Mudrik Alaydrus "Perancangan Coaxial-Waveguide Junction pada Frekuensi X-Band"
P29	Riad Sahara, Harwikarya "Analisa Performansi Mobile Learning dengan Konten Multimedia pada Jaringan Wireless - Studi Kasus pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Jakarta"
P30	Dian Widi Astuti, Joranto Walesian, Mudrik Alaydrus "Perancangan Perbandingan Jarak Microstrip Bandpass Filter Square Open Loop Resonator pada Aplikasi LTE 1.85 - 1.91 GHz"
P31	Teguh Firmansyah, Gunawan Wibisono, Suhendar, Siswo Wardoyo, Anggoro Suryo Pramudyo, Alimuddin "Monte-Carlo Yield Analysis pada Dielektrik Resonator Osilator Frekuensi 2.3 GHz untuk Mobile Wimax 802.16e"
P32	Alimuddin, Anggoro Suryo Pramudyo, Eko Hadi Santoso "Rancang Bangun Sistem Monitoring Jarak Jauh Tinggi Permukaan Air Berbasis SMS"
P33	Joni Fat dan Lydwina Wardhani "Perancangan Simulasi Sistem Prediksi Arah Gerak Indeks Harga Saham Gabungan Berbasis Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System"

ANALISIS SISTEM INFORMASI PELANGGAN KRL KOMUTER TERHADAP ADOPTSI INOVASI SISTEM TIKET TUNGGAL ELEKTRONIK SMART CARD UNTUK Mendukung INTEGRASI MODA TRANSPORTASI MASSAL DI JAKARTA.

MS Syarif¹ dan Alimuddin²

¹Program Magister Teknik Elektro Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana, Jakarta

²Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten

email:mssyarif@yahoo.com

email:alimudyuntirta@yahoo.co.id

Abstract —Transportation Problem In Jakarta Is Complex Due To The Growth Of The Road Infrastructure Is Not Proportional To The Increase In The Number Of Vehicles . To Anticipate The Occurrence Of Severe Congestion Required The Development Of An Integrated Mass Transportation Commuter Electric Train (Krl Komuter) So That Fears Of " Stagnant Transportation "Doesnothappen.This Study Aims To Analyze The Relationship Between Customer Satisfaction Of Commuter Electric Train And Innovation Adoption System Uses A Single Ticket Electronic Smart Card To Support Intermodal Integration.Datas Were Collected From Respondents Users Krl and Processed Using Sem With Amos Program 18 With Servqual Dan Innovation Adoption. Base On The Analysis Of The Research Model Tested Showed That The Model Can Be Accepted By The Index Models Such As Chi-Square= 1338,087 P=0.000, Tli=0.852, Cfi=0.859, Cmin/df=1.303 , Rmse=0.045, Gfi=0.736, And Agfi=0.710so It Can Be Concluded That The Model Meets The Criteria Of Goodness Of Fit .

Keyword— Delay response, dual-band operation, filter, LTE, microstrip line.

Abstrak

Masalah transportasi di Jakarta adalah kompleks karena tingkat pertumbuhan jalan tidak sebanding dengan peningkatan jumlah kendaraan. Untuk mengantisipasi terjadinya kemacetan yang cukup parah diperlukan pembangunan moda transportasi massal KRL Komuter yang terintegrasi, sehingga kekhawatiran akan terjadinya "Stagnan Transportasi" tidak terjadi. Penelitian ini bertujuan menganalisa hubungan antara kepuasan pelanggan KRL Komuter dan adopsi inovasi penggunaan sistem tiket tunggal elektronik smart card untuk mendukung integrasi antar moda. Data dikumpulkan dari responden KRL Komuter dan diolah menggunakan SEM dengan program Amos 18 dengan metode SERVQUAL dan Adopsi Inovasi. Berdasarkan hasil analisis terhadap model penelitian yang diuji menunjukkan bahwa model dapat diterima berdasarkan indeks indeks model seperti Chi-Square= 1338,087 P=0.000, TLI=0.852, CFI=0.859, CMIN/DF=1.303 , RMSEA=0.045, GFI=0.736, dan AGFI=0.710, sehingga dapat disimpulkan bahwa model memenuhi kriteria goodness of fit.

Kata Kunci— Tiket Tunggal Elektronik , Smart Card, Integrasi, Sem, Amos

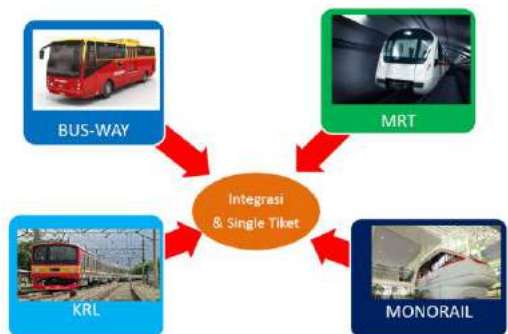
I. PENDAHULUAN

KRL Komuter merupakan salah satu jenis moda transportasi massal yang dibangun untuk mengatasi atau mengurangi kemacetan lalu lintas di Provinsi DKI Jakarta. Pada saat ini kemacetan lalu lintas kota Jakarta, kondisinya semakin memprihatinkan disebabkan tingginya

penggunaan kendaraan pribadi, pertumbuhan ruas jalan yang tidak seimbang dengan peningkatan jumlah kendaraan dan rendahnya disiplin pengguna jalan. Moda transportasi KRL Komuter yang terintegrasi dengan moda transportasi massal lainnya diperlukan untuk mengalihkan pengguna kendaraan pribadi ke pengguna moda transportasi KRL Komuter dengan didukung penerapan sistem tiket elektronik smart card. Penelitian sebelumnya menggunakan metode komparatif dengan antara kota Jakarta dan Varmalad trafik Swedia. Penelitian ini akan mengupas tentang kualitas mutu layanan KRL Komuter berdasarkan kepuasan pengguna untuk mewujudkan integrasi moda transportasi massal di Jakarta. Integrasi tidak hanya dilakukan pada penataan stasiun yang terintegrasi namun juga mencakup penggunaan sistem tiket tunggal elektronik. Perilaku loyalitas muncul akibat adanya usaha dari operator untuk menjalin interaksi dengan pengguna (customer relationship).

Menurut Kotler (2000), pelayanan merupakan setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Kualitas pelayanan dapat didefinisikan sebagai seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dan harapan para pelanggan atas layanan yang mereka terima. Kualitas pelayanan dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para pelanggan atas layanan yang benar benar mereka terima. Menurut Lewis & Booms dalam Tjiptono & Chandra (2005), kualitas pelayanan sebagai ukuran seberapa baik tingkat layanan yang diberikan mampu sesuai dengan harapan pelanggan. Untuk mempermudah penilaian dan pengukuran kualitas pelayanan dikembangkan suatu alat ukur kualitas layanan yang disebut SERVQUAL. SERVQUAL ini merupakan skala multi item yang dapat digunakan untuk mengukur persepsi pelanggan atas kualitas yang meliputi lima dimensi (Zeithami, 2004). Model yang disusun dalam penelitian ini berdasarkan tingkat kepuasan pengguna KRL Komuter dengan rencana integrasi moda transportasi massal dengan dukungan penggunaan sistem tiket tunggal elektronik smart card. Tujuan Penelitian adalah, *pertama*, memberikan kemudahan, kenyamanan dan keamanan transportasi KRL Komuter, sehingga meningkatkan jumlah pengguna kendaraan pribadi beralih ke transportasi KRL Komuter. *Kedua*, mengajukan rekomendasi terwujudnya transportasi KRL Komuter yang terintegrasi dengan moda transportasi massal lainnya dan penggunaan sistem tiket tunggal elektronik smart card.

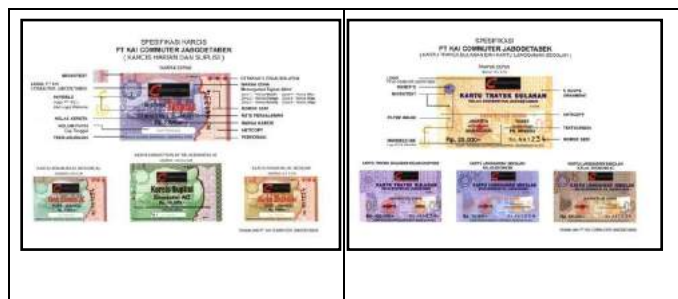
II. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Konsep Integrasi Moda Transportasi dan Sistem Tiket Tunggal.

DKI Jakarta berencana memiliki sejumlah moda transportasi massal sesuai dengan rencana tata ruang dan wilayah 2011-2030. Rencananya sejumlah moda transportasi massal akan dibangun antara lain jaringan MRT, KA Bandara, Monorail yang akan diintegrasikan dengan jaringan transportasi massal yang ada seperti KRL dan Busway.

Penerapan e-ticketing menyeluruh dengan mengganti seluruh tiket kertas menjadi tiket elektronik berbentuk kartu untuk perjalanan KRL di Jabodetabek dilakukan PT KCJ. E-ticketing diluncurkan sejak tanggal 8 April 2013 untuk jenis satu kali perjalanan atau single trip, sedangkan kartu e-ticketing berlangganan atau Multi Trip yang menggunakan sistem potong saldo diterapkan pada tanggal 24 Juli 2013. Pada prinsipnya proses penggunaan tiket satu kali perjalanan/Single Trip dengan tiket berlangganan/Multi Trip tidak memiliki banyak perbedaan, misalnya saja saat melalui gate in untuk kartu Single Trip dan Multi Trip penumpang tetap harus melakukan tap in pada perangkat gate di pintu masuk, saat tiba di Stasiun tujuan perlu kembali melakukan Tap Out pada perangkat gate di pintu keluar. Kartu Berlangganan Multi Trip yang ditawarkan PT KCJ juga tidak memiliki masa kadaluarsa, seluruh saldo yang ada pada kartu tersebut dapat digunakan tanpa batas waktu, sehingga pengguna tidak perlu khawatir saldo yang ada pada kartu akan hangus dalam jangka waktu tertentu jika tidak digunakan. Saat ini beberapa kartu elektronik yang dikeluarkan beberapa bank sedang proses kerjasama dengan pihak KCJ.



Gambar. 2. Tiket Kertas KRL Komuter



Gambar. 3. Tiket Elektronik KRL Komuter

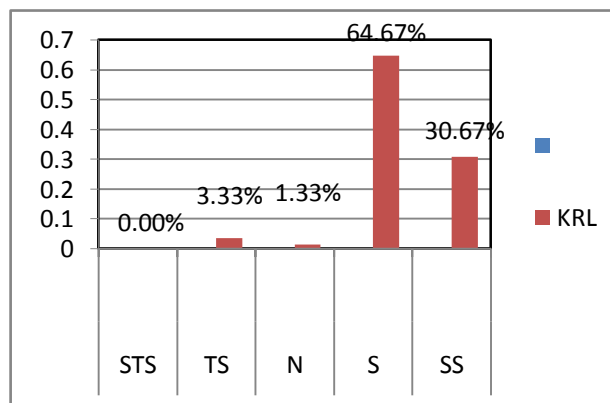


Sumber : Foto Penelitian

Gambar.4. Sistem AFC (Automatic Fare Collection) KRL Komuter

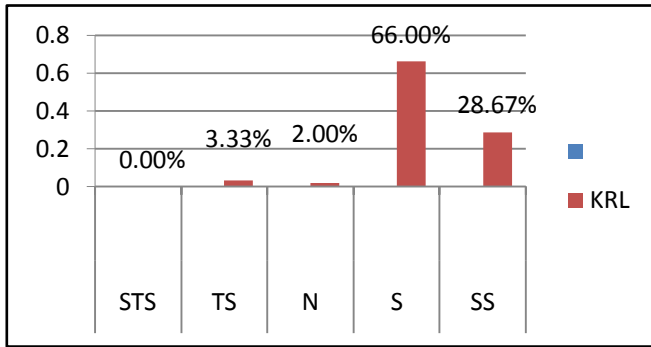
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa reponden pengguna KRL menyatakan bahwa besaran prosentasi mengarah kepada “Setuju dan Sangat Setuju” pengharapan melakukan Integrasi Fisik dan Integrasi Sistem Antar moda transportasi massal di Jakarta. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna KRL Komuter telah menyatakan setuju dan sangat setuju apabila pemerintah daerah provinsi DKI Jakarta melakukan integrasi dan penerapan sistem tiket tunggal smart card di Jakarta.



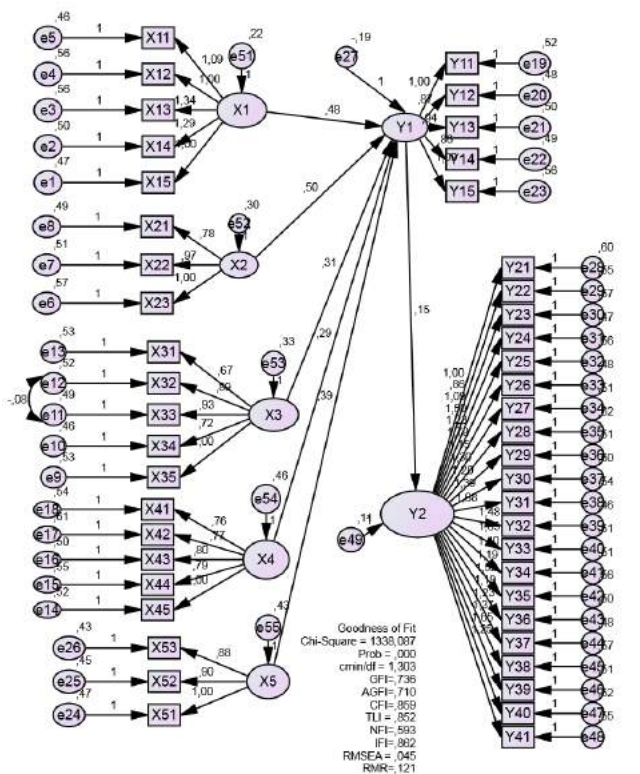
Gambar 5. Prosentasi harapan reponden untuk Integrasi

Berdasarkan grafik diatas, dapat dilihat bahwa reponden pengguna KRL Komuter menyatakan bahwa “Setuju dan Sangat Setuju” diatas 30% sebagai harapan pengguna moda transportasi untuk Integrasi Fisik dan Integrasi Sistem Antar moda transportasi massal di Jakarta.



Gambar 6. Prosentasi harapan reponden untuk Pengadopsian Sistem Tiket Tunggal

Berdasarkan grafik diatas, dapat dilihat bahwa reponden pengguna busway dan KRL menyatakan bahwa “Setuju dan Sangat Setuju” diatas 25% sebagai harapan pengguna moda transportasi dalam pangadopsian sistem tiket tunggal elektronik smart card di moda transportasi massal Jakarta. Hasil pengolahan dari model SEM disajikan pada gambar berikut



Gambar 7. Structural Equation Model

Tabel 1. Estimasi Parameter Regression Weights

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Y1 <--- X1	,482	,071	6,758	***	par_19
Y1 <--- X2	,499	,074	6,704	***	par_20
Y1 <--- X3	,313	,045	6,924	***	par_21
Y1 <--- X4	,294	,036	8,153	***	par_22
Y1 <--- X5	,388	,046	8,495	***	par_25
Y2 <--- Y1	,149	,042	3,528	***	par_46

Sumber : Output program AMOS . (Diolah)

Persamaan struktural :

$$Y1 = 0,482 * X1 + 0,499 * X2 + 0,313 * X3 + 0,294 * X4 + 0,388 * X5$$

$$Y2 = 0,149 * Y1$$

Dari persamaan struktur diatas, semua koefisien adalah positif sehingga akan berpengaruh positif setiap perubahan variabel eksogen.

H1 : Tangibles mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta

Dari tabel tersebut nilai p variabel X1=***<0,05 dan C.R =6,758>2,00 sehingga Ho ditolak, yang berarti variabel independen X1 secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel Y1

H2 : Reability mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta

Dari tabel tersebut nilai p variabel X2=*** <0,05 dan C.R =6,704>2,00 sehingga Ho ditolak dan H2 diterima, yang berarti variabel X2 secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y1

H3 : Responsiveness mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta

Dari tabel tersebut nilai p variabel X3=*** <0,05 dan C.R = 6.924>2,00 sehingga Ho ditolak dan H3 diterima, yang berarti variabel X3 secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y1

H4 : Assurance mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta

Dari tabel tersebut nilai p variabel X4=***<0,05 dan C.R = 8,153>2,00 sehingga Ho ditolak dan H4 diterima, yang berarti variabel X4 secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y1

H5 : Empathy mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta

Dari tabel tersebut nilai p variabel X5= ***<0,05 dan C.R= 8,495>2,00 sehingga Ho ditolak dan H5 diterima, yang berarti variabel X5 secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y1

H6 : Kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal mempunyai pengaruh positif terhadap penerapan sistem tiket tunggal elektronik smart card di Jakarta.

Dari tabel tersebut nilai p variabel Y1= ***<0,05 dan C.R= 3,528>2,00 sehingga Ho ditolak dan H6 diterima, yang berarti variabel Y1 secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian

H1	Tangible mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi Massal di Jakarta	Diterima
H2	Reability mempunyai pengaruh	Diterima

	positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta	
H3	Responsiveness mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta	Diterima
H4	Assurance mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta	Diterima
H5	Empathy mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal di Jakarta	Diterima
H6	Kepuasan pelanggan pengguna transportasi massal mempunyai pengaruh positif terhadap penerapan sistem tiket tunggal elektronik smart card di Jakarta.	Diterima

IV. KESIMPULANDAN SARAN

4.1 KESIMPULAN

- 1) Penerapan tiket tunggal elektronik smart card di moda transportasi KRL Komuter, mendorong penyediaan layanan transportasi yang akuntabel, transparan, dan variasi bentuk pentarifan kepada pelanggan selain itu kemampuan smart card untuk mendukung banyak aplikasi dengan satu kartu memungkinkan integrasi antar moda transportasi perkotaan dengan satu model pembayaran..
- 2) Kepuasan pelanggan KRL Komuter, mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap pengadopsian sistem tiket tunggal elektronik smart card untuk mendukung integrasi moda transportasi massal di Jakarta. Dalam penelitian diperoleh bukti empiris bahwa hubungan kedua variabel tersebut terbukti sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin tinggi kepuasan pelanggan KRL Komuter maka pengadopsian sistem tiket tunggal elektronik smart card akan berjalan baik dan pada akhirnya rencana integrasi moda transportasi massal di Jakarta dapat segera dilakukan.

4.2 SARAN

Usulan kelanjutan penelitian dibuat regulasi penerapan sistem tiket elektronik smart card sebagai sistem tiket tunggal untuk menghindari terjadinya lempar tanggungjawab apabila terjadi masalah.

Secara umum, perlu adanya perbaikan terhadap aspek fasilitas pelayanan integrasi dengan KA jarak jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abbas Salim. (2012). *Manajemen Transportasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [2] Agus Minang (2012, Oktober 21). *Pelayanan Angkutan Umum*. Urban Transport World Asia.
- [3] Agus Taufik Mulyono (2012, Mei 21) *Tantangan dan Kebutuhan Standarisasi Penyelenggaraan Transportasi*

- Multimoda/Antarmoda*, Seminar Nasional Transportasi. Universitas Bung Hatta
- [4] Anas Tahir (2005). *Angkutan sebagai alternatif mengatasi persoalan kemacetan lalu lintas kota Surabaya*. Journal SMARTEK, Vol.3 No.3 :169-182
 - [5] Bo Engquist, Samuel Petros Sebhathu (2009) : *Integrated Ticketing System Case study of JABODETABEK and VATRMLANDSTRAFIK AB*, Thesis Faculty of Economic Sciences, Communication and IT, KARLSTADS UNIVERSITET, Sweden
 - [6] Buku Putih Indonesia 2005-2025. (2006). Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bidang Teknologi dan Manajemen Transportasi, Jakarta.
 - [7] Dadang Supriyatno, Ludfi Djakfar, Harmen Sulistio, Achmad Wicaksono (2012, Agustus): *Pemodelan kebutuhan transportasi massal Guided Busway menggunakan struktural equation modeling*. Jurnal Transportasi Vol. 12 No. 2
 - [8] Departemen Komunikasi dan Informatika (2008). *Laporan studi penyusunan kebijakan pemerintah mengenai kerangka kerja penerapan kartu pintar (Smart Card) di Indonesia*. Pusat penelitian dan pengembangan APTEL SKDI Badan Penelitian dan Pengembangan SDM
 - [9] Departemen Perhubungan, Direktorat Jenderal Perkeretaapian (2013, Maret) : *Marterplan perkeretaapian Jabodetabek 2020*.
 - [10] Dinas Perhubungan Pemprov DKI Jakarta (2010): *Pengembangan sistem transportasi Jakarta yang terintegrasi dan berkualitas untuk mewujudkan efisiensi energi*.
 - [11] Dukuh Atas Interchange Station (2009, 27 April)
 - [12] Farshad Jalali, Hojaj Behrooz . *Integrated E-Ticket System for multimodal Public Transport Network*. Tehran Iran.
 - [13] Fandy Tjiptono, & Gregorius Chandra (2011) :*Service, Quality & Satisfaction*, Penerbit Andi Yogyakarta
 - [14] Grazvdas Jakubauskas (2006) : *Improvement of urban passenger transport ticketing system by deploying intelligent transport systems*, Journal of transporation, Vol XX1, No.4-252-259
 - [15] Gamatechno Indonesia PT dan Departemen Perhubungan Republik Indonesia (2009) : *Laporan Akhir penyusunan pedoman penggunaan Kartu Elektronik di Bidang Transportasi Perkotaan*.
 - [16] Henky Latan (2013) : *Model Persamaan Struktural Teori dan Implementasi AMOS 21.0* Penerbit Alfabeta, Bandung.

MAP
Microwave, Antena, & Propagasi

<http://map.or.id>

ISSN 2252-701X



9 772252 701004

**SMAP
2014** Seminar Nasional
**MICROWAVE
ANTENA
& PROPAGASI**
24-25 September 2014
Gedung Tower Universitas Mercu Buana, Jakarta



S E R T I F I K A T

diberikan kepada

Alimuddin

atas partisipasinya sebagai

PEMAKALAH

dalam **Seminar SMAP 2014**. Acara ini diselenggarakan oleh IEEE MTT/AP Chapter Indonesia pada tanggal 25 September 2014 di Gd. Tower, Universitas Mercu Buana. Peserta telah berkontribusi dalam mensukseskan agenda Seminar sebagai rangkaian acara SMAP 2014.

Jakarta, 25 September 2014

**SMAP
2014**

Dian Widi Astuti, ST., MT
Ketua Pelaksana SMAP 2014

