E-TRAVEL APPLICATION BERBASIS WEB PADA PT TOYOTA MOTOR MFG INDONESIA

¹Karya Suhada, ²Mariyati
STMIK Rosma, Teknik Informatika
E-mail: karya@rosma.ac.id, mariyati.suyoso@gmail.com
Jl. Kertabumi No.62 Karawang 41311

ABSTRAK

PT. Toyota Motor Mfg Indonesia is an automotive company producing several car line-ups. The problem found in travel administration section is inefficient time required for processing employee's official travel request. PT. Toyota Motor Mfg Indonesia requires an e-travel system to create effective and efficient process for employees and division administrators. The development method used for E-Travel web-based system is Waterfall method that consists of five stages: requirements analysis & definition, system & software design, implementation & unit testing, integration & system testing, and operation & maintenance. The system is created using PHP programming language, and UML (Unified Modelling Language) for system design modelling. The final result of this research is web-based E-Travel system that can be used to fulfill company and employee travel needs, then it can achieve the desired bigger goals. E-Travel System has data collection feature for employees who travel domestically and overseas. The system will calculate employee benefits automatically for employees who travel on business. Advantage of this system is payment of employee benefits can be done cashless and paperless to minimize excessive use of paper.

Kata kunci: *E-travel, Cashless, Paperless, Website*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, tantangan perusahaan untuk mengoptimalkan proses di perusahaan semakin dicari. Salah satu penerapan teknologi yang cukup populer di Indonesia adalah teknologi *cashless*. Kata *cashless* berarti tanpa uang tunai. Sistem *cashless* dapat diartikan sebagai suatu sistem dimana segala transaksi tidak lagi menggunakan uang tunai/fisik, tapi melalui media elektronik seperti kartu debit dan kartu kredit. (Menurut Bp Agus Martowardojo, <https://www.kompasiana.com>, 2016). Dengan penerapan *Cashless* di perusahaan, perusahaan tersebut meningkatkan produktivitas bisnis dengan memungkinkan untuk melakukan *tracking* terhadap seluruh transaksi secara lebih cepat, akan ada penghematan biaya mulai dari biaya cetak dan distribusi uang, *cash handling*, hingga administratif manajemen serta seluruh transaksi bisa tercatat sehingga lebih *transparent* dan *accountable*.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) adalah salah satu perusahaan otomotif terbesar di Indonesia, yang terdiri dari dua plant untuk produksi mobil, dan tiga plant untuk memproduksi *engine* beserta satu *Head Office* di Jakarta. Produk-produk Toyota sudah sangat banyak kita kenal, seperti : Innova, Fortuner, Etios, Vios dan Yaris. PT TMMIN merupakan industri papan atas di Indonesia, dimana sistem kerja yang berjalan sudah terstandarisasi akan tetapi, beberapa area masih perlu dilakukan perbaikan. Perbaikan tersebut ditujukan untuk mempermudah proses pekerjaan sehari-hari supaya hasil yang didapatkan lebih optimal.

Quality Control Division (QCD) merupakan bagian divisi dari PT TMMIN di mana mempunyai tugas untuk mengharuskan kualitas yang baik sebelum *product* sampai pada *customer*, didalam QCD memiliki beberapa *section* yang akan menunjang kinerja dan kualitas mengatas namakan QCD, untuk menunjang hasil kinerja, *skill- UP*, *Projectivitas* dan melancarkan *relation* antar pihak dalam negeri maupun luar negeri. QC *Planning* Administrasi bertugas untuk memproses kebutuhan karyawan yang akan ditugaskan untuk melakukan *business trip* domestik hingga *overseas*.

Pada aktivitas travel di PT. TMMIN terdapat proses-proses melalui sistem yang sudah di tetapkan yaitu, *System Travel Aplication* (SITA). SITA merupakan sebuah sistem yang sudah berjalan di PT TMMIN, sebagai penunjang kebutuhan karyawan untuk melakukan aktivitas *business trip* berbasis teknologi informasi, yang dibangun untuk mengajukan proposal *document trip* untuk mendapatkan *air ticket*, *passport*, *visa* serta perhitungan *allowance*. Proses selanjutnya yaitu, melalui sistem *Electronic Paying Voucher System* (ELVIS). ELVIS merupakan sistem untuk memproses *allowance* dengan output *Paying Voucher* yang nantinya digunakan untuk pencairan

allowance berupa uang tunai di *Cashier Finance* PT TMMIN. Pada kenyataannya Proses-proses tersebut masih ditemukan permasalahan, yang berdampak temuan dari *Audit compliance* yaitu adanya keterlambatan proses penyelesaian transaksi tunai karena penerima transaksi tunai (admin divisi) harus melakukan tatap muka dengan pihak *cashier (finance)* saat proses pengambilan transaksi tunai, adanya resiko keamanan bagi admin divisi karena menerima transaksi tunai (*potential fraud*), karyawan kesulitan dalam proses penukaran uang (*money changer*) jika terjadi *business trip* yang *urgent*.

2. LANDASAN TEORI

21 Definisi Perjalanan Dinas (*Business Trip*)

Definisi Perjalanan dinas secara umum adalah perjalanan keluar tempat kedudukan yang jaraknya sekurang-kurang 5 km dari batas kota, yang dilakukan untuk kepentingan perusahaan, dapat dilaksanakan dengan menggunakan kendaraan pribadi atau umum dan semua biaya yang dikeluarkan akan di tanggung oleh perusahaan tersebut. Perjalanan dinas menurut Drs. Ignatius Wursanto (2006:209), "Perjalanan dinas adalah perjalanan yang dilakukan karyawan atau pegawai suatu lembaga atau perusahaan yang berkaitan dengan tugas pekerjaan kedinasan.

Dari dua definisi di atas dapat disimpulkan bahwa; Perjalanan dinas ialah perjalanan yang dilakukan oleh pegawai atau karyawan pada suatu lembaga atau perusahaan yang berkaitan dengan keperluan dinas untuk mencapai tujuan dari lembaga atau perusahaan tersebut.

22 E-Travel

Definisi *e-travel* secara umum adalah semua kegiatan industri travel yang dikaitkan pada *e-commerce*, atau dengan kata lain *travel* yang *dionlinekan*. E-travel mempunyai tujuan memudahkan pelanggan dalam melakukan segala hal yang berhubungan dengan kegiatan *travel*.

Definisi *e-travel* merupakan proses otomatis untuk pengajuan, penerimaan dan verifikasi dari otorisasi *costumer* untuk melakukan perjalanan. (FALP9.WP12.ElectronicTravelSystems.IATA.doc) Dari pengertian tersebut dapat di definisikan *E-Travel* sebagai salah satu layanan yang terpusat dan terlengkap yang mendukung pelaku dan pemakai bisnis dalam industri travel, dimana perusahaan penyedia jasa dapat melakukan bisnisnya secara online, dan pemakai dapat memperoleh layanan yang cepat dan tepat secara efisien.

23 Cashless

Menurut Parihar (Parihar, 2012, *Cashless Society-A Financial Paradigm Shift Through Social Networking*). "Komunitas virtual mulai menggantikan gaya kehidupan komunitas yang sudah ada sebelumnya, dengan memanfaatkan kegunaan situs jaringan sosial, orang lebih banyak melakukan transaksi di dunia online. maka, sudah ada pembicaraan mengenai sebuah *cashless society*, yaitu sebuah dunia yang mana tidak ada lagi pemakaian uang kertas dan logam sebagai alat pembayaran".

Menurut Swartz (2004: p1) dalam jurnal *The Economics of a Cashless Society: An Analysis of the Costs and Benefits of Payment Instruments*, *cashless society* merupakan sebuah perubahan di mana selain menggunakan uang tunai, masyarakat juga semakin banyak menggunakan debit atau credit card untuk melakukan pembayaran. Masyarakat secara bertahap menjauh dari instrumen pembayaran kertas menuju ke pembayaran elektronik, yaitu pembayaran yang menggunakan kartu. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *Cashless* yaitu bagaimana masyarakat dapat menggunakan sistem pembayaran berbasis elektronik, dimana pembayarannya berupa non-tunai dan dapat digunakan untuk berbagai transaksi pembayaran maupun pembelanjaan.

3. METODE PENELITIAN

Konsep metode penelitian yang dilakukan adalah melalui pendekatan (Observasi, Wawancara, Studi Literatur). Identifikasi Masalah, perancangan dan solusi. Pada metode ini diimplemetasikan dan diuji sampai datanya terintegrasi. Tahap implementasi dan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Pengujian dilakukan sesuai dengan kerja program yang diinginkan, misalnya menguji penambahan data produk, sistem pencarian produk, dan lain-lain. Pengujian dilakukan untuk memastikan apakah unit-unit program yang dibuat sudah memenuhi spesifikasinya. Pengujian dilakukan untuk memastikan apakah secara keseluruhan sistem sudah dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau direncanakan. Pengujian menggunakan *black box testing*.

Uji Sability memiliki definisi yang beragam, memiliki kemiripan menyangkut dimensi-dimensi yang akan diukur. Nielsen (2012) mendefinisikan *usability* adalah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah sebuah antarmuka digunakan. Dimensi *usability* menurut Nielsen (1993) terdiri atas lima komponen yaitu:

1. *Learnability* : mengukur kemudahan penggunaan aplikasi oleh pengguna untuk pertama kali.
2. *Efficiency* : mengukur kecepatan pengguna dalam melakukan tugasnya.

3. *Memorability* : pengguna dapat mengingat langkah-langkah atau proses yang dilakukan dalam mencapai tujuannya dengan mudah.
4. *Errors* : pengguna melakukan banyak error, pengaruh error, dan bagaimana pengguna mengatasi error tersebut.
5. *Satisfaction* : perasaan pengguna ketika menggunakan aplikasi atau tanggapan terhadap desain aplikasi secara keseluruhan.

Lembaga *International Standard Organization* (ISO) 9241-11 mendefinisikan suatu perangkat lunak *usable* ketika perangkat lunak tersebut memungkinkan *user* untuk menjalankan tugasnya secara efektif, efisien dan memuaskan dalam konteks tertentu.

Berdasarkan definisi ISO 9241-11, dimensi pengukuran *usability* terdiri dari tiga komponen yaitu efektivitas (mengukur kesuksesan pengguna melakukan tugas), efisiensi (mengukur seberapa cepat pengguna melakukan tugasnya), dan kepuasan (mengukur kepuasan pengguna menggunakan aplikasi). Kesamaan yang didapatkan dari beberapa definisi tersebut adalah bahwa *usability* yang baik akan menyebabkan penggunaan sistem lebih mudah dan nyaman serta meningkatkan produktivitas pengguna. Untuk melihat apakah sebuah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum perlu dilakukan pengujian *usability* aplikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengujian

Setelah sistem *e-travel* *development* maka langkah selanjutnya untuk memastikan sistem benar-benar berfungsi dengan baik maka dilakukan pengujian agar sistem yang disampaikan ke pengguna akhir benar-benar berkualitas. Pada tahapan pengujian sistem dilakukan aktivitas pengujian *blackbox* testing, adalah teknik pengujian fungsional yang merancang *test case* berdasarkan informasi dan spesifikasi dimana tipe *testing*nya memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Berikut adalah daftar hasil pengujian dari sistem aplikasi *E-Travel*:

Tabel 4.1 Implementasi Sistem Aplikasi *E-Travel*.

ID Pengujian	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Hasil Uji		
						Diterima	Diterima dengan catatan	Ditolak
A.1	Akses Login							
	Pengujian Login	1. Masuk halaman login	1.UserName	1. Muncul pesan saat username dan password tidak sesuai dengan yang ada didatabase	1. Muncul pesan saat username dan password tidak sesuai dengan yang ada didatabase	✓		
		2. Isi username dan password	2. Password	2. Masuk ke dashboard jika username dan password sesuai	2. Masuk ke dashboard jika username dan password sesuai	✓		
		3. Klik tombol login						
A.2	Kelola Dashboard (Menu Utama)							
	Pengujian Dashboard	Klik pemberitahuan approval yang ada didashboard		Masuk pada module approval sistem	Masuk pada module approval sistem	✓		
A.3	Kelola Management user							
	Pengujian Management user	1.Create form manajemen user	1.UserName	1. Muncul pesan save sukses	1. Muncul pesan save sukses	✓		
		2. Klik list user yang sudah ada	- Edit UserName	- Muncul pesan Edit sukses	- Muncul pesan Edit sukses	✓		
			- Delete UserName	- Muncul pesan delete sukses	- Muncul pesan delete sukses	✓		
A.4	Kelola Departement							
	Pengujian Departement	1.Tambah Department user	1.Nama Karyawan	1. Muncul pesan save sukses	1. Muncul pesan save sukses	✓		
		2. Klik list yang sudah ada	- Edit Departemen	- Muncul pesan Edit sukses	- Muncul pesan Edit sukses	✓		
			- Delete Departemen	- Muncul pesan delete sukses	- Muncul pesan delete sukses	✓		
A.5	Kelola Travel Proposal							
	Pengujian Form Travel Proposal	1.Klik create travel proposal	1. Isi form pengajuan travel proposal	1. Muncul pesan submit sukses	1. Muncul pesan submit sukses	✓		

ID Pengujian	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Hasil Uji		
						Diterima	Diterima dengan catatan	Ditolak
		2.Klik no TP yang sudah ada	2. Edit salah satu kolom pada form TP	2. Muncul pesan Edit sukses	2. Muncul pesan Edit sukses	✓		
A.5	Kelola Travel Proposal							
	Pengujian Form Travel Proposal	3.Klik no TP yang sudah ada	3. Cancel salah satu no TP	3.Muncul pesan Cancel sukses	3.Muncul pesan Cancel sukses	✓		
		4. masuk ke form travel allowance	4.Input amount	4.Muncul pesan amount sukses	4.Muncul pesan amount sukses	✓		
		5.Masuk kelist approval proposal	-klik kolom TP dan approve	-Muncul pesan approve sukses	-Muncul pesan approve sukses	✓		
			-Klik kolom TP dan reject	-Muncul pesan reject sukses	-Muncul pesan reject sukses	✓		
A.6	Kelola Travel Settlement							
	Pengujian Form Travel Settlement	1.Klik no TP yang sudah paid status	-Klik create settlement	-masuk pada form settlement	-masuk pada form settlement	✓		
			-Upload invoice perjalanan dinas	-Upload pdf berhasil	-Upload pdf berhasil	✓		
			-Masukkan amount sesuai invoice	-amount tersimpan	-amount tersimpan	✓		
		2.Klik no settlement yang sudah ada	2.Edit salah satu kolom di settlement	2.Muncul pesan edit settlement berhasil	2.Muncul pesan edit settlement berhasil	✓		
		3.Masuk kelist approval Settlement	-klik kolom TS dan approve	-Muncul pesan approve sukses	-Muncul pesan approve sukses	✓		
			-Klik kolom TS dan reject	-Muncul pesan reject sukses	-Muncul pesan reject sukses	✓		
A.7	Kelola Document							
	Pengujian modul Document	1.Masuk ke Passport	1.Register passport user	1.Muncul pesan submit sukses	1.Muncul pesan submit sukses	✓		

ID Pengujian	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Hasil Uji		
						Diterima	Diterima dengan catatan	Ditolak
		2.Update passport	2.Edit tanggal exp di passport	2.Muncul pesan update sukses	2.Muncul pesan update sukses	✓		
		3.Upload document passport	3.Upload document passport	3.Muncul pesan gagal submit jika tidak diupload	3.Muncul pesan gagal submit jika tidak diupload	✓		
		4.Masuk ke VISA	4.Register VISA user	4.Muncul pesan VISA diajukan	4.Muncul pesan VISA diajukan	✓		
A.8	Kelola travel history							
	Pengujian travel history	1.Input no TP/nama user	-Klik Search	-Muncul no TP yang di input	-Muncul no TP yang di input	✓		
			-Klik no TP	-Muncul detail aktivitas travel proposal	-Muncul detail aktivitas travel proposal	✓		

4.1 Uji Usability

Pada tahap ini peneliti melakukan uji usability menggunakan *Skala Likert*, menurut Sugiyono (1999) *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang merupakan skala kontinum bipolar, pada ujung sebelah kiri (angka rendah) menggambarkan suatu jawaban yang bersifat negatif dan ujung sebelah kanan (angka tinggi), menggambarkan jawaban yang bersifat positif. Dirancang untuk meyakinkan responden menjawab dalam berbagai tingkatan pada setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuisioner.

4.2 Tabel Nilai *Skala Likert*

SB	B	CB	KB	SKB
5	4	3	2	1

Keterangan:

SB : Sangat Baik
B : Baik
CB : Cukup Baik
KB : Kurang Baik
SKB : Sangat Kurang Baik

Langkah awal uji usability ini adalah memberikan sejumlah *task* / pertanyaan yang sudah di siapkan oleh peneliti untuk pengguna saat berinteraksi dengan sistem yang di uji. *Task-task* ini diberikan oleh 10 responden yang berasal dari karyawan PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia.

Tabel 4.3 Nilai Uji *Usability*

NO	KRITERIA PENELITIAN	JAWABAN PENELITIAN				
		SB	B	CB	KB	SKB
1	Kecepatan (Speed)					
	A. Membuka front end		☐			
	B. Slide		☐			
	C. Membuka Login (Back End)		☐			
	D. Masuk menu Dashboard		☐			
	E. Masuk menu Travel Proposal		☐			
	F. Masuk menu Travel Settlement		☐			
	G. Masuk menu Document		☐			
2	HomePage					
	A. Nama Domain		☐			
	B. Struktur Menu dan Tampilan			☐		
	C. Fungsi pada setiap Button		☐			
3	ISI (Content)					
	A. Kualitas aplikasi		☐			
	B. Kesesuaian dengan kebutuhan Karyawan			☐		
	C. Manfaat aplikasi		☐			
4	Konteks					
	A. Aplikasi sesuai dengan visi dan misi		☐			
	B. Terdapat informasi layanan publik		☐			
5	Ukuran Kualitas Interaksi (Usability)					
	A. Ada ruang komunikasi			☐		
	B. Informasi secara visual			☐		
	C. User friendly (mudah dimengerti)		☐			
6	Kemudahan Dibaca (Readability)					
	A. Mudah dibaca, dipahami (Informasi yang ada)		☐			
	B. Warna dan tata letak teks		☐			
7	Mobilitas Data					
	A. Informasi dan data selalu update			☐		
	B. Tracking (pencarian data lawas)			☐		
8	Penggunaan Platform					
	A. Dukungan browser			☐		
	B. Dukungan Sistem Operasi		☐			

5. KESIMPULAN

Hasil dari pembahasan dari awal dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan Merubah proses pengajuan travel menggunakan sistem *E-Travel* memudahkan user untuk *memfollow up history travel user* serta transparantnya perhitungan tunjangan yang *user* dapatkan.
2. Dengan sistem *E-Travel* waktu proses yang di dapatkan menjadi 7 hari kerja dengan begitu efisiensi waktu tercapai.
3. Dampak pada sistem *E-Travel* menjadikan paperless dikarenakan semua data berupa *soft file*.
4. Tujuan dari sistem aplikasi ini yaitu menjadikan pembayaran allowance dengan cara di transfer ke rekening karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashidiqi, Umar. Hartanto, Anggit Dwi. 2013. Pembuatan dan Perancangan Sistem *E-Letter* Berbasis Web dengan *Codeigniter* dan *Bootstrap*. Jurnal Ilmiah DASI Vol. 14 No. 04 Desember 2013.
- Crishtian, Stanley. 2016. Peralihan ke Era kartu tap (CASHLESS).
<https://finance.detik.com/perencanaan-keuangan/d-3350973/peralihan-ke-era-kartu-tap-cashless>. (diakses 22 November 2016).
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*, Jakarta: Graha Ilmu
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Connolly, Thomas. dan Begg, Caroly. 2010. *Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition*, America: Pearson Education.
- Connolly, Thomas. dan Begg, Caroly. 2010. *Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition*, America: Pearson Education.
- Rispianda, Gian G Maulana. 2015. Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Tour* dan *Travel* Berbasis *Website Electronic Commerce*. (Studi Kasus: Ninetours Indonesia). Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, No.01, Vol.03, Januari 2015.
- Zubaidi, Amir. 2015. Perancangan Sistem Informasi Biro Perjalanan *Tour* Berbasis *Website* dengan menggunakan *Framework codeigniter* pada Anggada Indonesia *Tour* dan *Travel*. *Journal Of Information and Technology*, No.1, Vol 3.2015.
- Wijaya, Causa Prima. Satoto, Kodrat Iman. Isnanto, R. Rizal. 2013. Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket E-Travel Berbasis Web. *Ejournal UNDIP*. No.2, Vol 15. 2013.
- Sulistyawati, Anisa. Kurnianingsih, Sukamto. 2013. Aplikasi *E-Travel Multi Chanel*. JTET ISSN: 2252-4908 Vol. 2 No. 3: 143-150. 2013.