

IMPLEMENTASI E-TICKETING UJI KELAYAKAN KENDARAAN BERMOTOR UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PUBLIK

Neng Senja Nekida¹, Rizal Amegia Saputra², Lis Saumi Ramdhani³, Taufik Hidayatulloh⁴

¹STMIK Nusa Mandiri Sukabumi
e-mail: nengsenja@gmail.com

^{2,3}AMIK BSI Sukabumi
e-mail: rizal.rga@bsi.ac.id, lis.lud@bsi.ac.id

⁴AMIK BSI Jakarta
e-mail: taufik.tho@bsi.ac.id

Abstrak

Pemerintah Tradisional yang identik dengan *paper-based administration* mulai ditinggalkan, karena sistem tersebut menjadikan pelayanan kurang efektif dan efisien. Transformasi *traditional government* menjadi *electronic government (e-Government)* menjadi salah satu isu kebijakan publik yang hangat dibicarakan saat ini, karena hampir semua perusahaan dan instansi sudah beralih ke sistem yang komputerisasi. Salah satunya pengelolaan layanan uji kendaraan bermotor, dalam proses layanannya banyak permasalahan terutama pada pelayanan pendaftaran pengajuan uji KIR yang masih manual, itu mengakibatkan penumpukan antrian karena dibatasinya kuota uji kendaraan, banyak pemilik kendaraan yang tidak mendapatkan informasi berapa jumlah antrian yang sudah masuk, hal ini menjadi permasalahan yang harus segera diperbaiki agar pelayanan publik semakin membaik. Model pendekatan yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu model *waterfall*, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan databasenya menggunakan MySQL. Tujuan penelitian yaitu menerapkan sistem informasi E-Ticketing untuk memberikan kemudahan dalam mengelola informasi dengan cepat, tepat dan akurat serta memberikan kemudahan kepada pemilik kendaraan untuk melakukan pendaftaran uji kendaraan tanpa harus datang langsung ke Dinas Perhubungan Kota Sukabumi
Kata kunci : E-Ticketing, Pendaftaran, Uji Kendaraan Bermotor

Abstract

The traditional government which is identical with paper-based administration is being abandoned, because the system makes services less effective and efficient. Traditional government to electronic government (e-Government) transformation has become one of the most publicly discussed policy issues today, because almost all companies and agencies have switched to a computerized system. One of them is the management of motorized vehicle testing services, in the service process there are many problems, especially in the registration service for KIR test applications that are still manual, it results in a queue buildup due to the limitation of vehicle test quota, many vehicle owners who do not get information on how many queues have been entered, this becomes a problem that must be corrected immediately so that public services improve. The approach model used in the development of this system is the waterfall model, using the PHP (Hypertext Preprocessor) programming language and its database using MySQL. The research objective is to implement an E-Ticketing information system to provide convenience in managing information quickly, precisely and accurately and to provide convenience to vehicle owners to register vehicle tests without having to come directly to the Transportation Office of Sukabumi City

Keywords: E-Ticketing, Registration, Motorized Vehicle Test

1. Pendahuluan

Suatu instansi pemerintahan pada saat ini menghadapi tekanan dari berbagai pihak untuk meningkatkan kualitas

pelayanan publik (Holle, 2011). Peningkatan pelayanan publik (*public service*) harus mendapatkan perhatian utama dari suatu instansi pemerintah, karena pelayanan publik merupakan hak-hak sosial

dasar dari masyarakat (*social rights*) ataupun (*fundamental rights*) (Hadjon, Djamiati, Addink, & Berge, 2011).

Pemerintah Tradisional (*traditional government*) yang identik dengan *paper-based administration* mulai ditinggalkan, karena sistem tersebut menjadikan pelayanan kurang efektif dan efisien. Transformasi *traditional government* menjadi *electronic government (e-Government)* menjadi salah satu isu kebijakan publik yang hangat dibicarakan saat ini, karena hampir semua perusahaan dan instansi sudah beralih ke sistem yang komputerisasi (Holle, 2011)

Dinas Perhubungan (Dishub) Kota Sukabumi memiliki berbagai Unit Pelayanan Teknis (UPT), salah satunya yaitu UPT Pengujian Kendaraan Bermotor (KIR), UPT ini merupakan suatu instansi pemerintah yang mengelola layanan uji kendaraan bermotor, dalam proses layanannya banyak permasalahan terutama pada pelayanan pendaftaran pengajuan uji KIR yang masih manual, itu mengakibatkan penumpukan antrian karena dibatasinya kuota uji kendaraan perhari yaitu 25 kendaraan, banyak pemilik kendaraan yang tidak mendapatkan informasi berapa jumlah antrian yang sudah masuk, hal ini menjadi permasalahan yang harus segera diperbaiki agar pelayanan publik UPT semakin membaik.

Berdasarkan kondisi dan permasalahan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi E-Ticketing Uji kendaraan bermotor berbasis web untuk memudahkan pemilik kendaraan melakukan pendaftaran uji kendaraan bermotor.

2. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Rosul, M dan Yudie Irawan (2014) tentang Sistem informasi pendaftaran pengujian kendaraan pada dinas perhubungan Kabupaten Pati, masih manual hal ini mengakibatkan sistem antrian kurang efektif, untuk itu sistem komputerisasi yang berbasis *desktop*, akan mudah kasir dalam mengelola sistem pendaftaran pengujian kendaraan agar lebih efektif dan efisien.

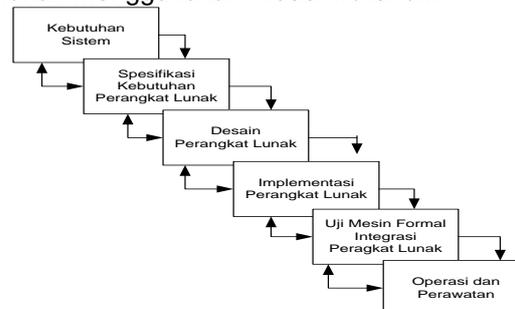
Penelitian oleh Syarifuddin dan Budiarto (2017). Salah satu syarat angkutan umum untuk bisa beroperasi di Kota Malang adalah lulus pada uji KIR yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan Kota Malang. Hasil dari uji KIR kelayakan

angkutan masih menggunakan perhitungan manual, sedangkan banyak angkutan yang melakukan uji KIR setiap harinya. Oleh karena itu diperlukan sistem pendukung keputusan kelayakan angkutan umum berdasarkan uji KIR pada Dinas Perhubungan Kota Malang. Sistem pendukung keputusan ini, dapat menentukan nilai perhitungan terhadap semua kriteria. Sistem ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Pada kasus ini metode SAW dapat menentukan kelayakan angkutan berdasarkan nilai tertinggi. Dengan demikian sistem ini mampu mempersingkat proses verifikasi kelayakan angkutan umum pada Dinas Perhubungan Kota Malang, sehingga membantu penguji dalam menentukan angkutan yang layak jalan.

Dalam upaya pengumpulan data, maka dilakukan tiga metode, yaitu:

1. Observasi
Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan pada UPT Pegujian Kendaraan Bermotor Dishub Kota Sukabumi dalam pendaftaran pengujian kendaraan bermotor untuk kemudian dipelajari untuk mencari permasalahan yang ada.
2. Wawancara
Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi dari objek yang diteliti dalam hal ini yang menjadi objek wawancara adalah Bidang Umum dan Kepegawaian.
3. Studi Pustaka
Metode studi pustaka dilakukan dengan cara mencari data dari sumber buku-buku, makalah-makalah, *e-journal*, *website* dan lain sebagainya yang berhubungan dengan studi literatur yang berhubungan dengan *e-commerce*.

Untuk model pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall*.



Gambar 1. Model Pengembangan *Waterfall*

Sumber : Simarmata (2010:54)

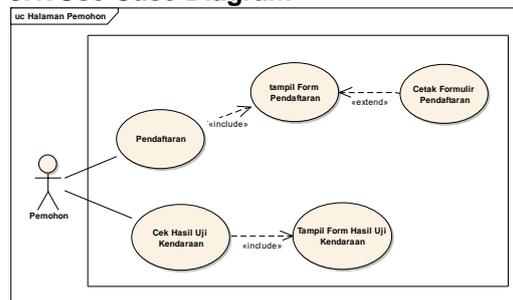
Tahapan pengembangan perangkat lunak sebagai berikut:

1. **Analisa Kebutuhan Software**
 Pada tahap ini akan digunakan apabila sistem yang nantinya akan dijalankan mempunyai kendala atau masalah sehingga bisa dianalisis terjadinya kesalahan dalam sistem yang berjalan untuk memperbaikinya sampai sistem ini berjalan dengan baik dan dapat digunakan.
2. **Desain**
 Proses desain terbagi kedalam beberapa bagian desain yakni desain *database*, desain sistem dan desain *interface*. Pada skripsi ini *software* yang digunakan untuk mendesain *database* adalah *ERD*, *LRS*. Sedangkan *software* yang digunakan sebagai *tool* untuk merancang *interface* adalah *Android Studio* dan *Dreamweaver*.
3. **Code Generation**
 Proses pembuatan *coding* atau pengkodean merupakan penterjemahan desain ke dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer yang akan menterjemahkan permintaan user ke sebuah *software* dalam penelitian ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *HTML*.
4. **Testing**
 Proses menemukan kesalahan terhadap sistem yang telah diimplementasikan kedalam sebuah *software* pada penelitian ini teknik pengujian yang akan dilakukan adalah teknik *blackbox testing*.
5. **Support**
 Untuk meningkatkan kualitas program antara lain dengan cara rutin melakukan *maintenance* terhadap program dan juga *pengupdatean antivirus* dan juga melakukan *back up* data apabila program *error*.

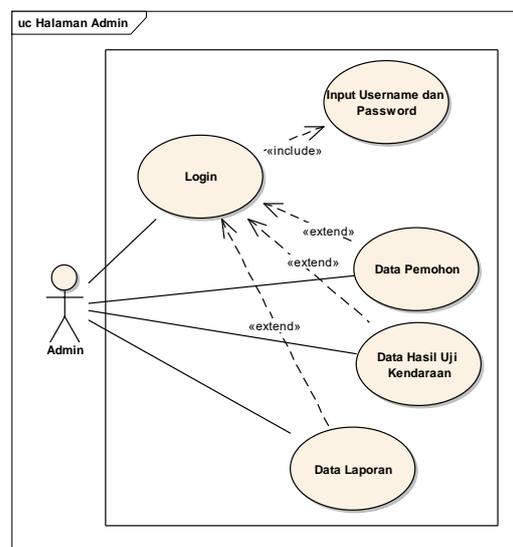
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini yaitu berupa web yang terintegrasi, yang berisi pendaftaran member, pendaftaran pengujian kendaraan dilakukan secara *online*, jumlah pendaftaran dapat terlihat pada web yang dibuat, dan laporan hasil pengujian kendaraan dapat diperoleh dengan mudah.

3.1. Use Case Diagram

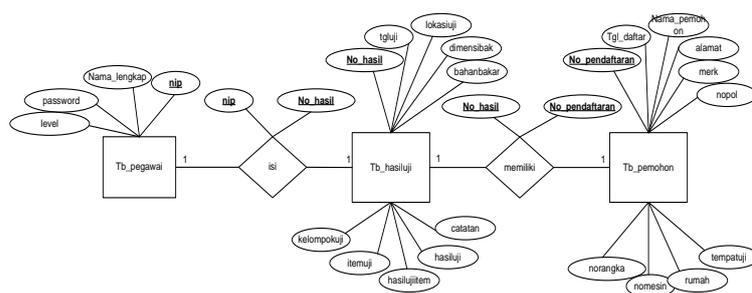


Gambar 2. Use Case Diagram Uji Kendaraan Bermotor Halaman Pemohon



Gambar 3. Use Case Diagram Uji Kendaraan Bermotor Halaman Admin

3.2. Entity Relationship Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Pendaftaran Uji Kelayakan Kendaraan

3.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Tabel Pegawai
 Nama Database : db_kir
 Nama File : Tabel Pegawai
 Akronim : tb_pegawai.myd
 Tipe File : File Master
 Akses File : Random

Panjang Record : 100 Byte
Kunci Field : nip

Tabel 1. Spesifikasi File Tabel Pegawai

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Varchar	20	Primary Key
2	nama_lengkap	Varchar	20	
3	password	Varchar	40	
4	Level	Varchar	20	

2. Spesifikasi File Tabel Pemohon

Nama Database : db_kir
Nama File : Tabel Pemohon
Akronim : tb_pemohon.myd
Tipe File : File Transaksi
Akses File : Random
Panjang Record : 172 Byte
Kunci Field : no_pendaftaran

Tabel 2. Spesifikasi File Tabel Pemohon

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_pendaftaran	Varchar	20	Primary Key
2	Tgl_daftar	Varchar	10	
3	Nama_pemohon	Varchar	20	
4	alamat	Text	-	
5	merk	Varchar	20	
6	nopol	Varchar	20	
7	norangka	Varchar	30	
8	nomesin	Varchar	30	
9	Rumah	int	11	
10	tempat_uji	Text	-	
11	ldjenis	Int	11	Foreign Key

3. Spesifikasi File Tabel Jenis Kendaraan

Nama Database : db_kir
Nama File : Tabel jenis kendaraan
Akronim :
tb_jeniskendaraan.myd
Tipe File : File Master
Akses File : Random
Panjang Record : 41 Byte
Kunci Field : idjenis

Tabel 3. Spesifikasi File Tabel Jenis Kendaraan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ldjenis	Int	11	Primary Key

2	Nama_jeniskendaraan	Varchar	30	
---	---------------------	---------	----	--

4. Spesifikasi File Tabel Hasil Uji

Nama Database : db_kir
Nama File : Tabel Hasil Uji
Akronim : tb_hasiluji.myd
Tipe File : File Transaksi
Akses File : Random
Panjang Record : 112 Byte
Kunci Field : no_hasil

Tabel 5. Spesifikasi File Tabel Hasil Uji

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_hasil	int	10	Primary Key
2	tgl_uji	Varchar	12	
3	Lokasiuji	Varchar	20	
4	Dimensi_bak	Varchar	20	
5	Bahanbakar	Varchar	20	
6	Kelompokuji	Varchar	10	
7	Itemuji	Text	-	
8	Hasilujitem	enum('Lulus', 'Gagal')	-	
9	Hasiluji	enum('Lulus', 'Gagal')	-	
10	Catatan	Text	-	
11	no_pendaftaran	Varchar	20	Foreign Key

3.4. User Interface



Gambar 5. Halaman Utama Konsumen

Gambar 6. Halaman Daftar Uji Kir Online

Gambar 7. Halaman Cetak Pendaftaran

Gambar 8. Halaman Cek Hasil Uji Kendaraan

Gambar 9. Halaman Login Admin

Data Pemohon

No.	No Daftar	Nama Pemohon	Tanggal Daftar	Jenis Kendaraan	Merk	No. Polisi	No. Rangka	No. Motor/VIN	Bukti Berita Akar
1	20171070001	ira	20171017	Mobil Penumpang Umum		210		ir	[i] [x]
2	20171070002	Igtyr	20171017	Mobil Penumpang Umum	121	ip		2423	[i] [x]
3	20171070003	ESR	20171017	Mobil Penumpang Umum	101	2104	IF	654	[i] [x]
4	20171070004	ESR	20171017	Mobil Penumpang Umum	101	2104	IF	654	[i] [x]
5	20171070005	ESR	20171017	Kendaraan Tidak Umum	101	2104	IF	654	[i] [x]

Gambar 10. Halaman Data Pemohon

Daftar / Admin

No.	TANGGAL PENGUJIAN	NO REGISTRASI	NAMA PEMOHON	JENIS KENDARAAN	HASIL PENGUJIAN
1	2017-10-08	20171070001	ira	Mobil Penumpang Umum	OK Gagal
2	2017-10-07	20171070002	igtyr	Mobil Penumpang Umum	OK Gagal

Gambar 11. Halaman Data Hasil Uji Kir

Daftar / Admin

No.	TANGGAL PENGUJIAN	NO REGISTRASI	NAMA PEMOHON	JENIS KENDARAAN	HASIL PENGUJIAN
1	2017-10-28	20171070004	ira	Kendaraan Tidak Umum	OK Gagal
2	2017-10-07	20171070001	ira	Mobil Penumpang Umum	OK Gagal

Gambar 12. Halaman Data Laporan

4. Kesimpulan

Dengan menerapkan e-ticketing uji kelayakan kendaraan bermotor berbasis web ini yaitu dapat meminimalisir waktu pendaftaran sehingga pemohon dapat mengetahui tanggal berapa uji kendaraannya. Selain itu pemohon dapat langsung mengetahui informasi mengenai prosedur pendaftaran uji kendaraan. Dan dalam web ini sudah ditentukan batas maksimal pendaftaran yaitu 20 kendaraan, sehingga hal ini dapat mengurangi antrian.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka saran-saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu: dari aspek manajerial, diperlukan pelatihan kepada beberapa orang staff sebelum sistem ini diterapkan. Dari aspek sistem, Pada periode tertentu perlu adanya pengecekan data kembali untuk menjaga kemungkinan timbulnya kelemahan sistem dan mengingat pentingnya data-data pada database maka diperlukan sistem backup untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan, termasuk pemasangan antivirus. Melihat dari aspek penelitian selanjutnya diharapkan dikembangkan kearah mobile, seperti pendaftaran dapat dilakukan pada handphone dan lainnya.

Referensi

Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL secara Otodidak*. Jakarta: MediaKita.
 Fahrurrozi, I., & Azhari, S. (2012). *Proses Pemodelan Software Dengan*

- Metode Waterfall dan Extreme*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Hadjon, P. M., Djamiati, T. S., Addink, G. H., & Berge, J. T. (2011). *Hukum Administrasi dan Tindak Pidana Korupsi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Holle, E. (2011). Pelayanan Publik Melalui Electronic Government: Upaya Meminimalisir Praktek Maladministrasi Dalam Meningkatkan Public Service. *Jurnal Sasi*, 21-30.
- Madcoms. (2011). *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP - MySQL*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Madcoms. (2012). *JavaScript untuk membangun Website Profesional*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Puspitosari, A. H. (2010). *Membangun Website Interaktif dengan Adobe Creative Suite 5*. Yogyakarta: PT. Skripta Media Creative.
- Rizky, & Soetam. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Rosul, M., & Irawan, Y. (2014). Sistem Informasi Pengujian Kendaraan Bermotor Pada Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Pati. *SNATIF* (pp. 437-444). Kudus: Universitas Muara Kudus.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Solihin, A. (2010). *MySQL 5 dari pemula hingga mahir*. Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- Sukamto, & Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Syarifuddin, M., & Budianto, A. E. (2017). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Angkutan Umum Berdasarkan Uji Kir Pada Dinas Perhubungan Kota Malang Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Bimasaksi*.
- Tantra, R. (2012). *Project Management System Information*. London: Andi.
- Wicaksono, A. S. (2011). *Website Super Canggih dengan Plugin JQuery Terbaik*. Yogyakarta: Mediakita.