

Sistem Informasi Parkir Inap di PT. Angkasa Pura II Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang

Mohammad Dika Rizky¹, Timur Dali Purwanto², Freddy Kurnia Wijaya³
drizky71@gmail.com¹, timurdp_uin@radenfatah.ac.id², freddykurniawijaya_uin@radenfatah.ac.id³

¹Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

²Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

³Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

Diterima: 3 Mei 2016 | Direvisi: 17 Mei 2016 | Disetujui: 31 Mei 2016
© 2016 Program Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi,
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

Abstrak: PT. Angkasa Pura II merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam bidang usaha pelayanan jasa kebandarudaraan dan pelayanan jasa terkait. Aktivitas di lingkungan perusahaan mencakup pelayanan jasa di bidang kebandarudaraan dan komersial. Dan di bagian komersial ada tiga bagian yaitu ada bagian pelayanan komersial, bagian pelayanan parkir dan bagian pusat pelayanan keamanan seputaran bandara. Permasalahan dari sistem sebelumnya belum adanya laporan hasil akhir yang dimana tidak ada keterkaitan antara pegawai di bidang komersial dan pihak atasan untuk melihat hasil laporan. Solusi dari sistem pelayanan parkir inap pengemudi akan meletakkan kendaraannya di lahan parkir inap yang dimana kendaraan tersebut akan didata oleh pihak petugas dengan mencatat nomor polisi yang terpampang di depan kendaraan dan kendaraan tersebut dimasukkan dalam kategori masuk dan diberikan kategori keluar bila kendaraan tersebut sudah keluar dari area parkir inap dengan syarat dan ketentuan yang berlaku dari hasil parkir setiap bulannya akan di berikan laporan kepada pihak pegawai untuk ditindak lanjut prosedurnya. Sistem Informasi Parkir Inap pada PT. Angkasa Pura II Palembang Berbasis Web dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD). Sistem ini dibangun diharapkan membantu pihak PT. Angkasa Pura II Palembang dalam pelayanan jasa khususnya di area parkir.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Parkir Inap, Web, Data Flow Diagram (DFD)

Abstract: PT. Angkasa Pura II is one of the State-Owned Enterprises that is engaged in the business of airport services and related services. Activities in the corporate environment include services in the field of airport and commercial. And in the commercial section there are three parts, namely the commercial service section, the parking service section and the security service center around the airport. The problem of the previous system is that there has been no final report where there is no link between the employees in the commercial sector and the supervisor to see the results of the report. The solution for the driver's in-service parking system will be to put the vehicle in an in-house parking lot where the vehicle will be recorded by registering the police number in front of the vehicle and entering the entry category when the vehicle is out of the area In-house parking with the terms and conditions that apply from the results of parking every month will be given a report to the employee for follow-up procedures. Residential Parking Information System at PT. Angkasa Pura II Palembang is Web Based by using Data Flow Diagrams (DFD). This system is built to help the PT. Angkasa Pura II Palembang in service services especially in the parking area.

Keywords: Information Systems, Inpatient Parking, Web, Data Flow Diagrams (DFD)

1 PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih, sejalan dengan kemajuan zaman maka penggunaan komputer semakin meningkat dan perannya sangat

penting dalam membantu pekerjaan manusia. Kemajuan komputerisasi telah melanda dan semakin berpengaruh terhadap berbagai bidang kehidupan manusia, sehingga menimbulkan dampak positif bagi perkembangan teknologi di lingkungan masyarakat terutama di bidang informasi dan komunikasi yang semakin canggih dan modern. Teknologi di Indonesia memiliki peran tersendiri dalam perkembangan bidang-bidang lainnya. Bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang bisnis, bidang informasi dan komunikasi, dan bidang sosial budaya merupakan salah satu dari sekian banyak bidang-bidang yang diuntungkan karena teknologi telekomunikasi. Hal ini yang membuat PT Angkasa Pura II ikut andil dalam perkembangan teknologi informasi dengan menerapkan berbagai teknologi dalam pelaksanaan kegiatan.

PT Angkasa Pura II (PERSERO), atau sering disebut “Angkasa Pura II” atau “Perusahaan” merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam bidang usaha pelayanan jasa kebandarudaraan dan pelayanan jasa terkait bandar udara di wilayah Indonesia Barat. Angkasa Pura II telah mendapatkan kepercayaan dari Pemerintah Republik Indonesia untuk mengelola dan mengupayakan perusahaan Pelabuhan Udara Sultan Mahmud Badaruddin I yang kini berubah nama menjadi Bandara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II sejak 13 Agustus 2002. Berdirinya Angkasa Pura II bertujuan untuk menjalankan pengelolaan dan perusahaan dalam bidang jasa kebandarudaraan dan jasa terkait bandar udara dengan mengoptimalkan pemberdayaan potensi sumber daya yang dimiliki dan penerapan praktik tata kelola perusahaan yang baik. Hal tersebut diharapkan agar dapat menghasilkan produk dan layanan jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat sehingga dapat meningkatkan nilai Perusahaan dan kepercayaan masyarakat.

Sehubungan dengan masalah diatas, untuk lebih mempermudah proses jasa dan pelayanan khususnya area parkir inap di PT Angkasa Pura II. Berdasarkan observasi di lapangan, peneliti akan membangun sistem informasi inap parkir berbasis *website* di PT Angkasa Pura II Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Sistem yang ada sekarang sudah terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi pemrograman *Visual Basic* dengan memanfaatkan jaringan yang terhubung di kantor bagian komersil. Namun, dalam implementasinya terdapat kekurangan dalam hal pencetakan laporan kepada pihak cabang PT Angkasa Pura II Palembang. Dan selain itu pengguna yang terlibat dalam sistem baik itu administrator dan manajer pihak cabang kurangnya rasa kepercayaan dalam hal pendataan inap parkir, dengan alasan dikarenakan sistem sekarang setiap 23 hari berjalan adanya pergantian sistem baru dan yang lama terhapus dari sistem sehingga komunikasi data antar administrator dan pihak manajer cabang seringkali terjadi kesalahpahaman.

1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2004).

1.2 Personal Home Page (PHP)

Menurut (Nugroho, 2008), PHP diartikan memiliki beberapa pandangan dalam mengartikannya, akan tetapi kurang lebih PHP dapat kita ambil arti sebagai PHP: *Hypertext Preprocessor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server dan hasilnya dapat ditampilkan pada *client*.

1.3 My Structured Query Language (MySQL)

MySQL (*My Structured Query Language*) merupakan sebuah program pembuat pengelola *database* atau yang sering disebut dengan DBMS (Nugroho, 2006).

1.4 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Jogiyanto, 2005), *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang

akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

1.5 Entity Relational Diagram (ERD)

Menurut (Pressman, 2012), ERD merupakan notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data.

1.6 Pengujian (Testing)

Menurut (Pressman, 2012) Pengujian waktu-nyata atau *realtime* merupakan sifat aplikasi-aplikasi yang bergantung pada waktu dan tak-sinkron, telah banyak menambah kesulitan pada pengujian yang terkait dengan waktu. Perancangan *test case* tidak hanya harus mempertimbangkan *test case* konvensional, tetapi juga penanganan kejadian (*event handling*), yaitu pengolahan interupsi, pewaktuan data, paralelisme tugas-tugas (proses) yang menangani data. Sebagai contoh, perangkat lunak waktu-nyata atau *real time* yang mengendalikan mesin fotokopi baru menerima interupsi-interupsi dari operator (yaitu, ketika operator mesin menekan tombol control. Dari pengujian Waktu-Nyata (*real time*) terdapat tahapan pengujian, yaitu:

a. Pengujian Tugas

Dimana pengujian tugas ini merupakan pengujian konvensional dirancang untuk masing-masing tugas dan dijalankan secara independen selama pengujian. Tugas pengujian adalah mengungkapkan kesalahan secara logika dan fungsi, bukan waktu atau perilaku.

b. Pengujian Perilaku

Dimana pengujian perilaku ini menggunakan model-model sistem yang diciptakan dengan alat bantu otomatis, adalah mungkin mensimulasikan perilaku sistem waktu-nyata dan memeriksa perilakunya sebagai konsekuensi dari peristiwa eksternal.

c. Pengujian Antar Tugas

Dimana pengujian antarmuka ini menganalisa kesalahan dalam tugas individu dan dalam perilaku sistem berhasil diisolasi, pengujian kemudian beralih kesalahan-kesalahan yang terkait dengan berbagai laju data dan beban pemrosesan (*processing load*) yang berbeda-beda.

d. Pengujian Sistem

Perangkat lunak dan perangkat keras berintegrasikan, dan serangkaian penuh pengujian sistem dilakukan dalam upaya untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada antarmuka perangkat lunak-perangkat keras.

2 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian pada dasarnya untuk menunjukkan kebenaran dan pemecahan masalah atas apa yang diteliti untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan suatu metode yang tepat dan relevan untuk tujuan yang diteliti.

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan pada PT. Angkasa Pura II Palembang, Jl. Soekarno-Hatta Bandara International Palembang Sumatera Selatan.

2.2 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Observasi lapangan dengan melakukan mendatangi langsung tempat penelitian tersebut di PT. Angkasa Pura II Bandara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II

Palembang di bagian kepegawaian dan melihat sistem yang sedang berjalan sesuai alur data dan prosedurnya.

b. Wawancara

Wawancara yang dilakukan ialah menanyakan beberapa pertanyaan yang akan diajukan kepada pegawai yang ada dibidang kepegawaian dan pihak komersil untuk menanyakan sistem tersebut. Dan menanyakan kepada pihak pengelola inap parkir.

c. Dokumentasi

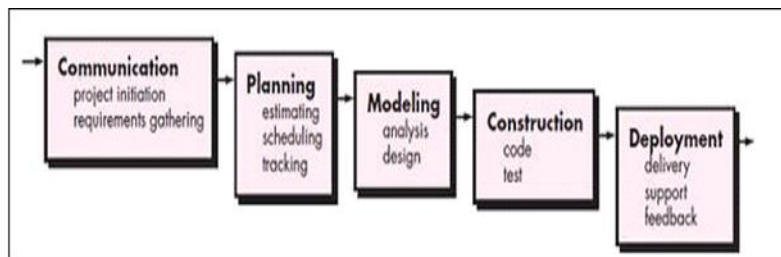
Pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dokumen yang dimiliki dan disediakan oleh pihak angkasa pura bandara SMB II untuk diolah peneliti. Dokumen yang diperlukan antara lain sejarah, visi dan misi dan data parkir dan juga berupa surat-surat penting perusahaan (SOP) yang digunakan untuk bukti dari hasil penelitian tersebut.

d. Literature Review

Melakukan penelitian dengan cara mempelajari buku, jurnal, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan judul penelitian.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Pressman, 2012), Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *waterfall model*, yaitu pendekatan yang sistematis dan berurutan (*sekuensial*) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem atau perangkat lunak ke para pelanggan atau pengguna.



Gambar 1 Model *Waterfall*

a. Komunikasi

Komunikasi dilakukan menggunakan wawancara terhadap Staf Kepala Bagian Komersial PT Angkasa Pura II, agar mendapatkan gambaran umum dalam membuat sistem. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada Staf Kepala Bagian Komersial PT Angkasa Pura II saat ini memiliki beberapa permasalahan yaitu sistem yang ada saat ini masih menggunakan *Visual Basic* dan hasil rekapan hasil parkir dalam perbulan masih di antar oleh pihak parkir terhadap di bagian keuangan yang seharusnya biarkan admin yang akan memberikan data berubah *print out* agar menghemat waktu dan lebih efisien lagi dalam bekerja, dan permasalahan lainnya ialah tidak adanya form *complain* yang dimana banyak sekali pengguna parkir inap mengeluh akan kelalaian petugas seperti ada kehilangan di kendaraannya dan lain-lain, dan juga di tampilan *interface* sistem terdahulu terlalu sulit di mengerti oleh petugas sehingga sering terjadi kesalahan dalam memasukan data kendaraan masuk.

b. Perencanaan

Penjadwalan yang jelas diperlukan dalam perencanaan membuat sistem, sehingga tahapan pembuatan sistem yang dapat berjalan dengan baik dan lancar, tidak hanya itu penjadwalan juga mempengaruhi lamanya waktu proses pengerjaan dan kebutuhan biaya, penjadwalan disusun secara detail, mulai dari tahap komunikasi, tahap perencanaan, tahap pemodelan, tahap konstruksi, tahap penyerahan.

c. *Modeling*

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem.

d. Konstruksi

Setelah dilakukan perancangan, maka tahapan selanjutnya adalah pembuatan *source code* program dan pengujian sistem. Proses implementasi dilakukan dengan mengkodekan hasil sistem yang dilakukan sebelumnya untuk melakukan pemrograman digunakan bahasa pemrograman PHP dan sebagai basis data digunakan MySQL. sistem informasi inap parkir berbasis web di kawasan PT Angkasa Pura II Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang

e. Penyerahan

Penyerahan system terhadap General Manajer PT. Angkasa Pura II Palembang.

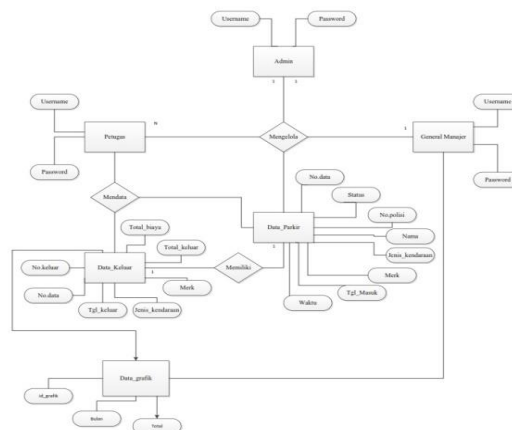
3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Antarmuka

Bagian dari perancangan sistem informasi yang logic adalah peralatan antar muka pengguna (Muarie, 2015).

3.2 Pemodelan Data (*Data Modeling*)

Pemodelan data merupakan pemodelan yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atribut beserta relasinya dengan data yang lain. Berikut Gambar 2 ERD yang diusulkan.

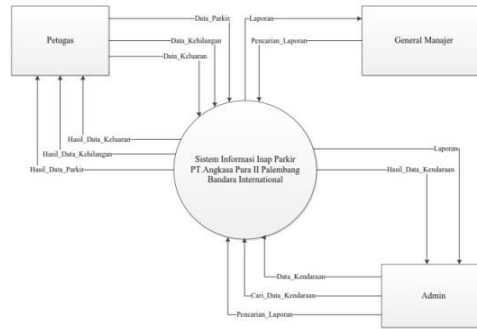


Gambar 2 ERD Diusulkan

3.3 Pemodelan Proses (*Process Modeling*)

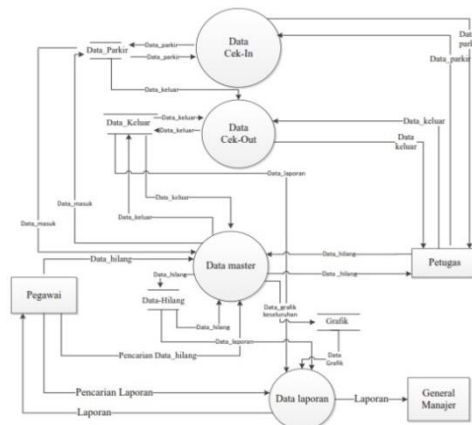
Pemodelan proses merupakan implementasi fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian pemodelan data. Pemodelan proses menggunakan DFD.

a. Diagram Konteks atau 0



Gambar 3 Diagram Konteks atau 0

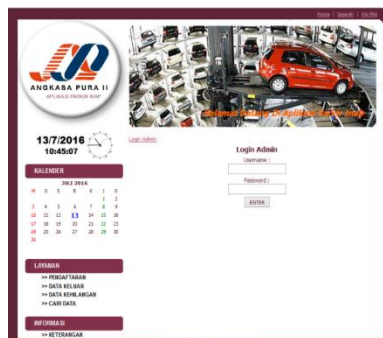
b. DFD Level 1



Gambar 4 DFD level 1

3.4 Implementasi

3.4.1 Halaman Tampilan Login



Gambar 5. Tampilan Login

3.4.2 Halaman Daftar Parkir



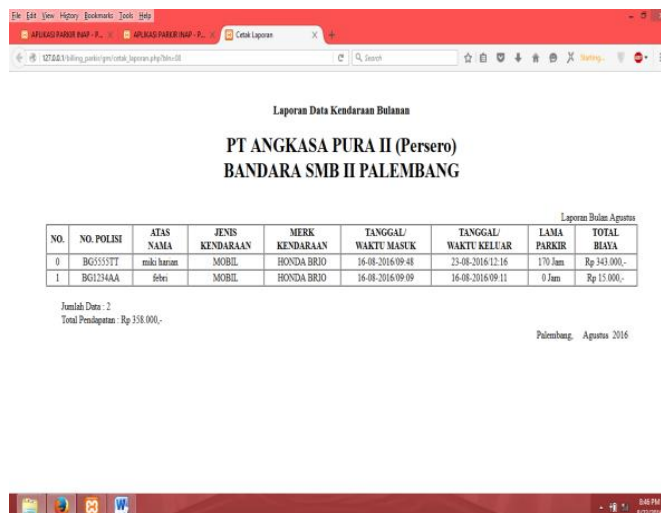
Gambar 6. Daftar Parkir

3.4.3 Tampilan Data Keseluruhan



Gambar 7. Data Keseluruhan

3.4.4 Tampilan Data Perbulan



Gambar 8. Data Keseluruhan

3.4.5 Tampilan Grafik



Gambar 9. Grafik Data

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem informasi parkir inap yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Sistem ini dapat membantu petugas yang kesulitan dikarenakan sistem terdahulu sangat sulit yang mana sistem terdahulu sering terjadi kesalahan (*debugging*) atau *close program* sendiri pada saat lagi ada transaksi dan sistem berbasis *web* dapat membantu dikarenakan sudah ditambahkan fitur menu kiri yang bisa membantu para petugas parkir tersebut.
2. Sistem informasi inap parkir yang dibangun menggunakan metode pengembangan sistem model air terjun (*waterfall*), PHP sebagai bahasa pemrograman, dan menggunakan perancangan sistem *Data Flow Diagram* (DFD) karena sistem yang dirancang berstruktur.
3. Sistem yang sekarang sudah memiliki laporan tersendiri yang dimana pada saat petugas mengirimkan data otomatis pemimpin juga bisa membuka data tersebut agar tidak ada perselisihan tentang anggaran keuangan masuk dari bidang komersial khususnya parkir inap.

DAFTAR RUJUKAN

- Jogiyanto. (2005). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Muarie, M. (2015). Rancang Bangun Sistem Ujian Online pada SMP Negeri 8 Sekayu. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu*, 28-40.
- Nugroho, B. (2006). *Database Relasional Dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Nugroho, B. (2008). *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX*. Yogyakarta: Gava Media.
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7*. Yogyakarta: Andi.
- Sutabri, T. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.