

# SISTEM INFORMASI PERSEWAAN PERALATAN PESTA MENGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB PADA PERSEWAAN AR MUSIC DENGAN TAMBAHAN FITUR HELP DESK

Devita Alif Barmansyah<sup>1</sup>, Abu Tholib<sup>2</sup>, Yayat Hidayat<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>JurusanTeknikInformatika, <sup>3</sup>STT Nurul JadidPaitonProbolinggo

<sup>1</sup>[devitabarmansyah@gmail.com](mailto:devitabarmansyah@gmail.com), <sup>2</sup>[ebuenje@gmail.com](mailto:ebuenje@gmail.com), <sup>3</sup>[yayat270578@gmail.com](mailto:yayat270578@gmail.com)

---

## Abstrak

Proses pengolahan data yang ada pada AR music masih menggunakan sistem manual, seperti pencatatan dan penyimpanan data yang bersifat manual. Hal tersebut memiliki beberapa kendala diantaranya adalah memiliki resiko yang lebih besar dalam kehilangan dan kerusakan data. Dengan permasalahan tersebut, maka peneliti membuat aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Pesta Menggunakan SMS Gateway Berbasis WEB Pada Persewaan AR Music Dengan Tambahan Fitur Help Desk", Dengan aplikasi tersebut dapat memudahkan user terutama admin karna pencatatan dan penyimpanan data dilakukan melalui proses komputerisasi

Hasil dari penelitian ini adalah software yang telah di uji cobakan kepada calon admin dan user serta telah memenuhi standart berdasarkan analisis kebutuhan yang dirumuskan, yaitu software yang dapat membantu admin dan user menghasilkan sistem yang bisa mengolah data dan menyajikan laporan dengan cepat, akurat, efektif dan efisien. Dan pada akhirnya kondisi tersebut membuat kesempatan untuk menjangkau pasar yang lebih luas menjadi mudah terealisasi.

**Kata Kunci:** persewaan, sms gateway, web

---

## 1.Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Proses pengolahan data dalam pelayanan penyewaan alat-alat pesta AR MUSIC didasarkan atas:

1. Untuk melayani pemesanan alat-alat pesta bagi pelanggan
2. Penggantian barang-barang yang rusak, hilang, atau sebab lain yang dapat dipertanggung jawabkan sehingga memerlukan penggantian.

Dengan pemanfaatan komputer dan aplikasi aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Pesta Menggunakan SMS Gateway Berbasis WEB Pada Persewaan AR Music Dengan Tambahan Fitur Help Desk" ini dapat memudahkan dalam mengolah data agar tidak terjadi lagi kehilangan dan kerusakan data karena penumpukan data karena hal ini akan menghambat kinerja pegawai pada proses pencarian data untuk mengetahui barang apa saja yang masih tersedia untuk disewakan, serta pendataan kondisi pengembalian barang yang tidak sama dengan barang yang telah dikirim.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Pesta Menggunakan SMS Gateway Berbasis WEB pada Persewaan AR Music dengan tambahan fitur Help Desk. ?”

### 1.3 Batasan Masalah

Karena luasnya permasalahan , maka penulis memberi batasan masalah yang meliputi pengolahan data sebagai berikut :

- 1.Penelitian ini dilakukan pada persewaan AR Music.
- 2.Sistem ini mengelola data pemesanan, pembayaran dan pembuatan laporan.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi penyewaan peralatan pesta pada persewaan AR Music.

## 1.5 Metodologi Penelitian

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Observasi

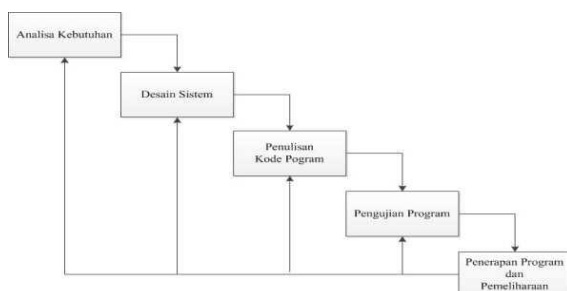
Metode observasi adalah suatu alat pengumpulan data dalam penelitian ilmiah yang biasanya diartikan sebagai pengamatan dengan sistematis mengenai fenomena yang diselidiki. Hadi, S.(1974)

#### 2. Wawancara

Metode interview adalah suatu cara untuk pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada informan atau seorang otoritas. Keraf, G.(1980)

### 1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi ini adalah metode waterfall menurut Pressman (2001). Langkah-langkah metode penelitian tersebut adalah analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengkodean (*Code*), pengujian (*Testing*), pemeliharaan (*Maintenance*).



Gambar 1. Metode Waterfall

#### 1. Analisis

Menganalisa atau melakukan analisa terhadap permasalahan untuk mengetahui dan menentukan batasan-batasan sistem sehingga dapat menentukan cara yang paling efektif dalam menyelesaikan permasalahan.

#### 2. Desain

Sistem yang akan dirancang adalah sebuah Sistem Informasi menggunakan PHP dan MySQL. Kemudian dari analisis diatas maka akan dibuatkan perancangan atau desain sistem seperti flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD). Software yang digunakan untuk membuat desain tersebut adalah Microsoft Office Visio 2007 pro dan Power Desainer 6.

### 3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Dalam hal ini implementasi hasil rancangan sistem berupa desain antar muka, yang terdiri dari form input dan form output yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman WEB.

### 4. Pengujian Sistem

Melakukan uji coba kepada admin dan user, apakah program telah sesuai dengan kebutuhan ataabelum, sehingga dapat dilakukan pembaharuan atauperbaikan sistem.

### 5. Pemeliharaan Sistem

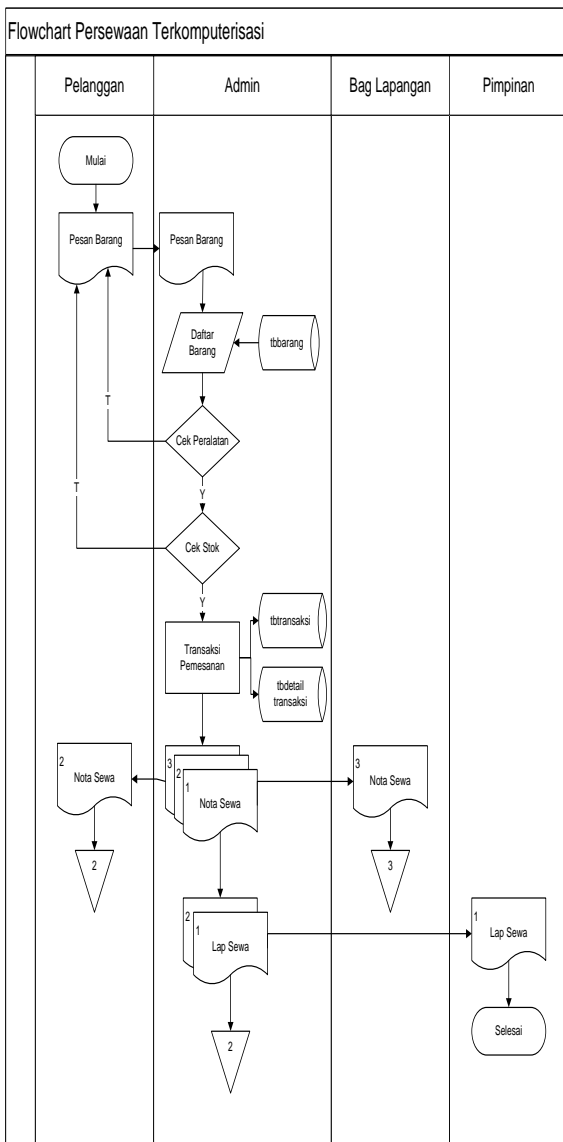
Pemeliharaan program merupakan tahap dimana program yang telah dibuat diterapkan atau menginstal software yang telah selesai dibuat dan di ujikan oleh petugas kepada pengguna di instansi. Pada saat melakukan pengujian, petugas (*user*) harus benar-benar memahami program yang telah dibuat.

## 2. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan analisa sistem kemudian dilakukan desain sistem informasi persewaan peralatan pesta. Tiga perangkat dalam perancangan sistem yaitu : Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entitas Relationship Diagram (ERD).

### 2.1 Bagan Alur Sistem (Flowchart)

Adapun bagan alur (Flowchart) Sistem Informasi persewaan peralatan pesta pada AR Music inisebagai berikut:



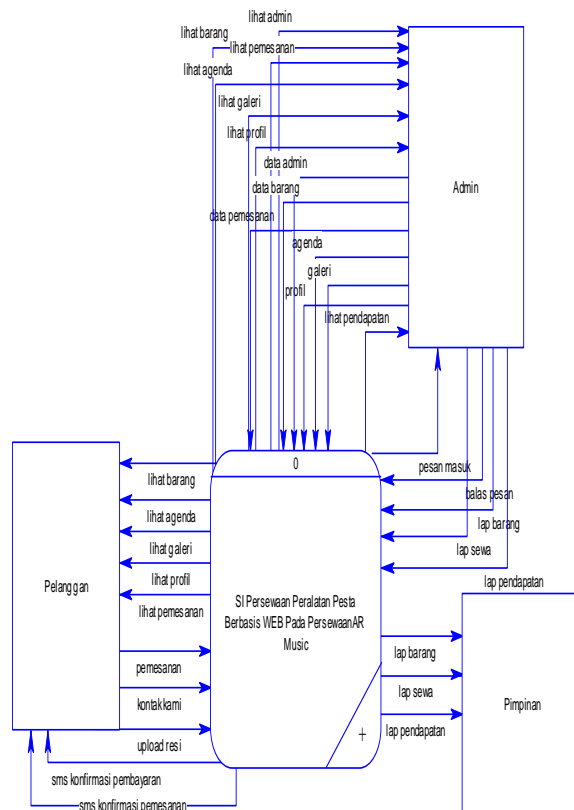
Gambar 2 Flowchart persewaan secara terkomputerisasi

**2.2 Arus Data**

Arus data merupakan aliran yang menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan untuk sistem dan dapat digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang telah ditetapkan.

**2.3 Context Diagram**

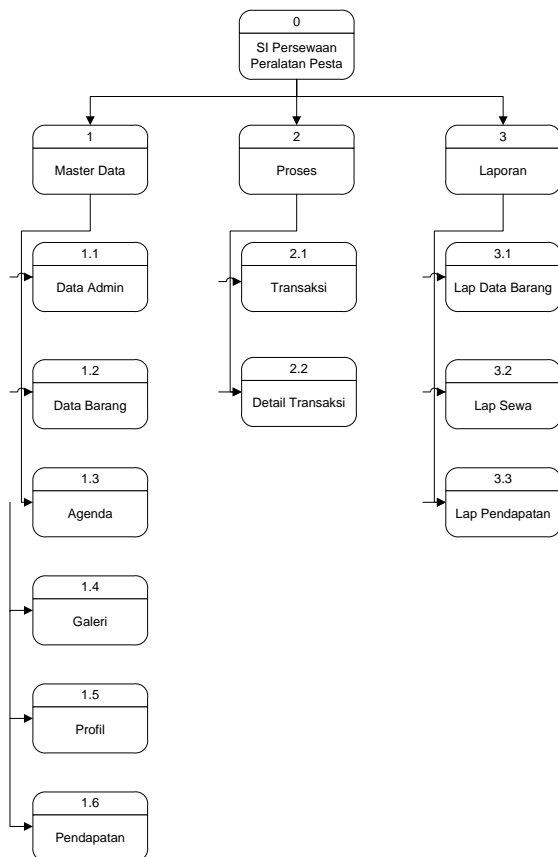
Context diagram dalam level ini menggambarkan bagaimana hubungan antara entity, proses data secara global, dalam level ini, proses yang ada hanya digambarkan dalam sebuah proses yang terdiri dari sekumpulan proses. Pada desain Sistem Informai Persewaan Perlatan Pesta pada Persewaan AR Music seperti di bawah ini:



Gambar 3. Context Diagram Persewaan

**2.4 Bagan Berjenjang**

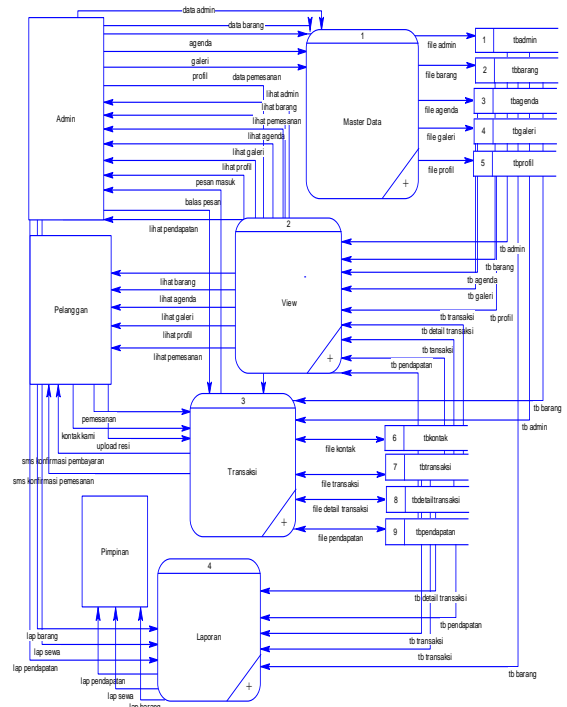
Setelah penggambaran Context Diagram kemudian akan dilanjutkan dengan penggambaran yang lebih terinci lagi dengan menggambarkan bagan berjenjang (Hirarchi Chart) digunakan untuk mempermudah pembuatan atau analisa DFD level-level yang lebih bawah. Untuk Pengembangan Sistem Informai Persewaan Perlatan Pesta pada Persewaan AR Music seperti di bawah ini :



Gambar 4. Bagan Berjenjang Persewaan

**2.5 Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram adalah diagram yang menggambarkan alir data dari suatu sistem yang lebih terperinci lagi yaitu:

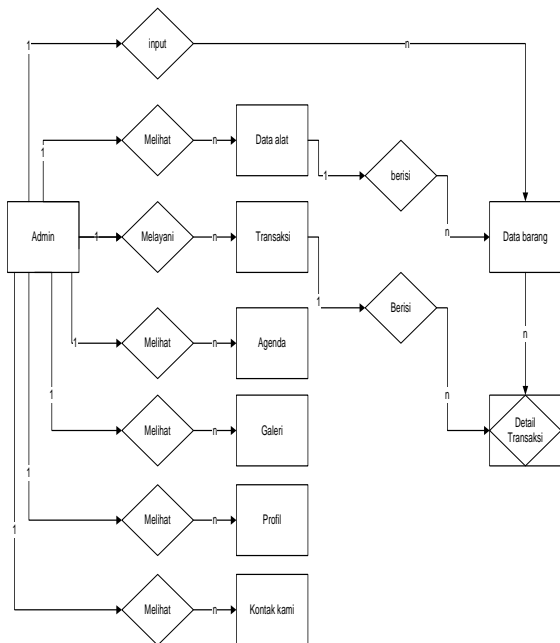


Gambar 5. Data Flow Diagram Persewaan

**2.6 ER Diagram**

Dengan membuat ER-Diagram (Entity Relationship Diagram), kita dapat memahami langkah-langkah selanjutnya. ER-Diagram di sini akan dilengkapi dengan kamus data sehingga atribut-atribut yang terlibat dapat diketahui secara langsung.

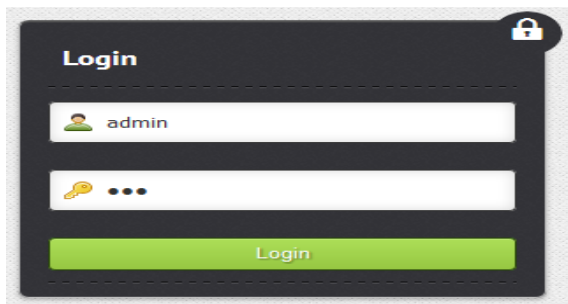
Dalam hubungan entitas akan dijelaskan beberapa pola, baik hubungan banyak ke banyak, banyak ke satu, dan satu ke satu. Sehingga ada pemahaman terhadap entitas secara jelas, maka tentukan terlebih dahulu entitas yang berhubungan, jenis relasi serta derajat relasinya dalam perancangan Sistem Informai Persewaan Peralatan Pesta pada Persewaan AR Music sebagai berikut:



Gambar 6. ER-Diagram Persewaan

### 2.7 Rancangan Antar Muka

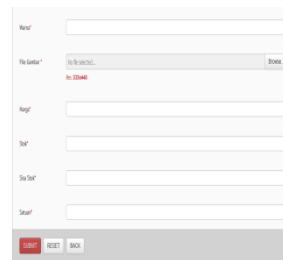
Dari rancangan interface ini menampilkan tampilan login dan input data



Gambar 7. Tampilan login

#### 1. Halaman Input Barang

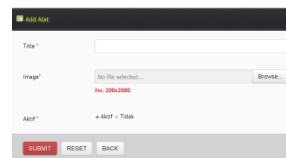
Pada halaman ini *admin* dapat menambahkan nama barang yang tidak terdaftar sebelumnya, mengubah data nama barang yang sudah ada serta melihat data yang sudah di *inputkan*.



Gambar 8. Tampilan Halaman Admin Input Data Barang

#### 2. Halaman Input jenis Alat

Pada halaman ini *admin* dapat menambahkan nama jenis alat yang tidak terdaftar sebelumnya, mengubah data nama barang yang sudah ada serta melihat data yang sudah di *inputkan*.



Gambar 9. Tampilan Halaman Admin Jenis Alat

#### 3. Laporan

Pada halaman ini admin dapat mengolah melihat dan juga dapat mencetak hasil laporan.

The 'Laporan Persewaan' page displays a table with the following data:

No	Nota	Bayar	Tanggal	Status
1	00000001	Rp 1.875.000	2016-08-02	LUNAS
2	00000001	Rp 625.000	2016-08-02	DP
3	00000002	Rp 875.000	2016-08-02	DP

Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan

### DATA LAPORAN

NO	NOTA	BAYAR	TANGGAL	STATUS
1	00000001	Rp 1.875.000	2016-08-02	LUNAS
2	00000001	Rp 625.000	2016-08-02	DP
3	00000002	Rp 875.000	2016-08-02	DP

TOTAL PENDAPATAN : Rp 3.375.000

Gambar 11. Tampilan Halaman Hasil cetak Laporan

### 3. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil analisis dan perancangan, serta implementasi dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dalam skripsi ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini berupa aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Pesta Menggunakan Sms Gateway Berbasis Web Pada Persewaan Ar Music Dengan Tambahan Fitur Help Desk.
2. Sistem informasi ini mempercepat layanan transaksi kepada pelanggan.
3. Adanya sistem informasi penyewaan ini bertujuan untuk memudahkan pemilik dalam pengecekan laporan penyewaan data sewa dan membantu dan dalam penyimpanan dan pengolahan data penyewaan.

Adapun beberapa saran yang perlu untuk di kaji demi menyempurnakan program aplikasi ini:

1. Kemajuan teknologi yang semakin hari semakin pesat menuntut adanya penyesuaian terhadap kebutuhan user, maka dari itu perlu adanya upgrade terhadap program ini agar dapat memenuhi kebutuhan user.
2. Demi keamanan data dalam aplikasi ini maka perlu adanya sistem keamanan jaringan yang efektif sehingga terhindar dari gangguan ketika proses sedang berjalan dan untuk menghindari kehilangan data-data penting dalam database.

3. Perlu adanya sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang rekayasa perangkat lunak terutama dalam bahasa pemrograman PHP agar dapat melanjutkan pengembangan sistem agar lebih bermanfaat bagi user.

### Daftar Pustaka:

- Hanif, 2007:3, Pengertian Sistem Informasi, Andi : Yogyakarta
- Tata Sutabri, 2005:21, Yogyakarta : Andi
- Algra dkk, 1983 “Definisi Sewa” dari [www.google.com](http://www.google.com), diakses pada 14/07/2013
- Jogiyanto HM, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Struktur, Andi Yogyakarta : Yogyakarta
- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : ANDI.
- Janner Simarmata. 2007. Perancangan Basis data. Andi. Yogyakarta
- Wirawan, Mochammad Joko Adi, 2009, Amazing News Website with PHP, AJAX, and MySQL, Yogyakarta: Andi