

Sistem Informasi Reservasi Gedung Serbaguna di Kota Palembang Berbasis Android

Andi Ahmad Prasetya¹, Freddy Kurnia Wijaya², Evi Fadilah³
andiahmadp@gmail.com¹, freddykurniawijaya_uin@radenfatah.ac.id²,
evifadilah_uin@radenfatah.ac.id³

¹Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang

²Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang

³Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang

Diterima: 1 Juni 2017 | Direvisi: 20 Juni 2017 | Disetujui: 18 Juli 2017
© 2017 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

Abstrak: Terdapat banyak sekali gedung serbaguna yang ada di kota Palembang. Sebagai tempat untuk melaksanakan suatu acara gedung serbaguna memiliki beberapa fasilitas yang dipadu menjadi satu kesatuan untuk menyelenggarakan acara tertentu namun informasi mengenai fasilitas dan paket yang ditawarkan belum banyak tersedia sehingga penyewa bingung dalam menetapkan pilihan gedung serbaguna sehingga berdampak pada kesalahan dalam pemilihan gedung serbaguna. Sistem reservasi gedung serbaguna di kota Palembang dapat berfungsi untuk membantu penyewa untuk mendapatkan informasi jadwal gedung serbaguna yang ada dan melihat harga, fasilitas, paket, item yang ditawarkan. pada penelitian ini peneliti menggunakan metode Prototype sebagai metode pengembangan dan permodelan menggunakan UML (Unified Model Language) sedangkan pembuatan aplikasinya sendiri menggunakan bahasa pemrograman Java pada bagian android dan bahasa pemrograman PHP pada bagian website dengan MySQL untuk pengolahan databasenya. Sistem informasi reservasi gedung serbaguna di kota Palembang berbasis android dapat mengumpulkan, mengidentifikasi, menyimpan, mengelola dan memberikan informasi beberapa gedung serbaguna yang ada di kota Palembang yang dijadikan sample dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Reservasi, Android

Abstract: There are many halls in the city of Palembang as a place to carry out an event. The hall has several facilities combined into one unity to organize certain events. However, information about the facilities and packages offered are not available so the tenants are confused in determining the choice of building so that the wrong impact in the selection of buildings. In this case Hall reservation information system in Palembang city can serve to help tenants to compare the existing versatile buildings by looking at prices, facilities, packages, and items offered. In this research, researchers use Prototype method as development and modeling method using UML (Unified Model Language). While making its own application using the Java programming language on the android and PHP programming languages on the website with MySQL for database processing. Information system of reservation hall can collect, identify, store, manage and provide information some of the existing hall in the city of Palembang as samples in this research

Keywords: Information System, Reservation, Android

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komunikasi mengarah ke sebuah teknologi yang berbasis *mobile* atau perangkat bergerak. Saat ini *mobile phone* tidak hanya digunakan sebagai media komunikasi untuk telepon dan sms saja, tetapi juga sebagai media untuk berkomunikasi langsung melalui internet untuk mengirim dan menerima data. Hal ini menyebabkan

tingginya minat terhadap sebuah *smartphone*, karena akan sangat menunjang bagi penggunaannya dalam mengatasi kesibukan dan kebutuhan yang dimilikinya dan hampir semua orang sekarang ini membutuhkan semua hal yang bersifat cepat, praktis, efektif dan ekonomis untuk penyajian informasi. *Mobile phone* telah mengambil peranan yang sangat penting dalam berbagai bidang kehidupan manusia bahkan bisa jadi *handphone* sudah menjadi kebutuhan primer yang digunakan untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi. Perkembangan perangkat *mobile* berjalan dengan sangat cepat. Salah satu contoh yang sedang banyak dikenal dipasaran adalah *mobile phone* dengan menggunakan sistem operasi *Android*.

Berkembangnya teknologi telah mengubah pola dalam berorganisasi, dan berbisnis sehingga banyak perusahaan memanfaatkan teknologi sebagai alat untuk mempercepat kerja perusahaan mereka. Secara tidak langsung teknologi mempengaruhi pola bisnis di Indonesia. Persaingan diantara perusahaan pun sangatlah ketat dengan terus meningkatkan pelayanan terhadap para konsumennya dengan baik. Demi terwujudnya harapan yang baik, perusahaan pun terus berinovasi agar perusahaan dapat meningkatkan pelayanan terhadap konsumen.

Perkembangan bisnis di kota Palembang Sebagai salah satu kota termaju di Indonesia telah banyak memanfaatkan Penggunaan teknologi yang berkembang ini untuk memudahkan usaha penyebaran informasi dan promosi bisnis mereka namun, tidak semua bisnis memanfaatkan teknologi untuk perusahaan mereka, salah satunya pada bisnis penyewaan gedung serbaguna di kota Palembang khususnya dalam hal pelayanan menggunakan teknologi masih melakukan kebiasaan lama yaitu penyewa datang untuk memesan. Gedung-gedung serbaguna yang ada di kota Palembang sangatlah bervariasi. Mulai dari kegunaan, fasilitas, kapasitas, dan lokasi namun, banyaknya gedung serbaguna tidak diimbangi dengan tersedianya informasi gedung, dengan memanfaatkan kemampuan dan kemudahan teknologi informasi yang berbasis *mobilephone* memungkinkan penyewa untuk mengakses informasi mengenai jadwal gedung yang tersedia beserta fasilitas yang ada sebagai bahan pertimbangan dalam memilih gedung sebagai tempat menyelenggarakan acara.

Acara yang diselenggarakan di gedung serbaguna bermacam-macam mulai dari pernikahan, wisuda, ulang tahun, rapat, pameran, seminar, dan lain sebagainya banyak juga dari gedung-gedung tersebut menawarkan fasilitas-fasilitas yang lengkap namun tidak diimbangi dengan informasi yang lengkap. Akibat dari kurangnya informasi menyebabkan pihak penyewa salah dalam menetapkan pilihan karena tidak adanya informasi untuk melihat jadwal gedung beserta fasilitas yang ada.

2 METODE PENELITIAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Definisi Sistem

Menurut (Fatta, 2007), sistem sebagai perangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan yang sama. Menurut (Jogiyanto, 2005), Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem juga bisa diartikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut (Kristanto, 2008), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Dari tiga pendapat maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen yang saling berhubungan untuk suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik, yaitu komponen atau elemen (*component*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), pengolah (*process*), keluaran (*output*), sasaran (*objective*), atau

tujuan (*goal*) (Sutabri, 2012). Karakteristik sistem mempunyai beberapa komponen diantaranya yaitu:

1. Komponen Sistem (*Components*) komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.
2. Batasan Sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.
3. Lingkungan luar sistem (*environment*) adalah bentuk apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan sistem dapat bersifat merugikan atau menguntungkan sistem tersebut.
4. Penghubung (*interface*) melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung, satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.
5. Masukan sistem (*input*) merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).
6. Keluaran (*output*) merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.
7. Pengolah (*process*) suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran (*objective*) suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Jika suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Ada beberapa bentuk klasifikasi sistem dilihat dari sudut pandang, diantaranya adalah (Sutabri, 2012):

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sedangkan sistem buatan merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin.

c. Sistem deterministik dan sistem probabilitas

Sistem deterministik adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilitas adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

d. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.1.4 Definisi Data

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau item. Menurut McLeod dalam bukunya (Yakub, 2012) "Data adalah deskripsi kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (*event*), data terdiri dari fakta (*fact*)

dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai ”. Data dapat berbentuk nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.

1. Teks adalah sederetan huruf, angka, dan simbol-simbol yang kombinasinya tidak tergantung pada masing-masing item secara individual misalnya, artikel koran, majalah dan lain-lain.
2. Data yang terformat adalah data dengan suatu format tertentu, misalnya data yang menyatakan tanggal atau jam, dan nilai mata uang.
3. Citra (*image*) adalah data dalam bentuk gambar, citra dapat berupa grafik, foto, hasil rontgen, dan tanda tangan.
4. Audio adalah data dalam bentuk suara misalnya, instrumen musik, suara orang, suara binatang, detak jantung, dan lain-lain.
5. Video adalah data dalam bentuk gambar yang bergerak dan dilengkapi dengan suara misalnya, suara kejadian dan aktivitas-aktivitas dalam bentuk film.

2.1.5 Definisi Informasi

Menurut (Fatta, 2007), informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

2.1.6 Kualitas Informasi

Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal pokok, yaitu akurasi (*accuracy*), relevansi (*relevancy*), dan tepat waktu (*timeliness*) (Sutabri, 2012).

- a. Akurasi (*accuracy*) sebuah informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias dan menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi mungkin banyak mengalami gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.
- b. Tepat waktu (*timeliness*) informasi yang disampaikan ada penerima tidak boleh terlambat informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat akan berakibat fatal bagi organisasi.
- c. Relevansi (*relevancy*) informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap orang, satu dengan yang lainnya adalah berbedah.

2.1.7 Nilai Informasi

Parameter untuk mengukur nilai sebuah informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal pokok yaitu manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*), namun dalam kenyataannya informasi yang biaya untuk mendapatkannya tinggi belum tentu memiliki manfaat yang tinggi pula. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai keefektifitasnya (Sutabri, 2012). Nilai informasi ini didasarkan atas 10 (sepuluh) sifat, yaitu :

1. Mudah diperoleh
Sifat ini menunjukkan kemudahan dan kecepatan untuk memperoleh informasi.
 2. Luas dan lengkap
Sifat ini menunjukkan kelengkapan isi informasi. Hal ini tidak hanya mengenai volumenya, akan tetapi juga mengenai keluaran informasinya.
 3. Ketelitian
Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dan kesalahan keluaran informasi.
 4. Kecocokan
Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai.
 5. Ketetapan waktu
-

Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui, yang lebih pendek dari siklus untuk mendapatkan informasi.

6. Kejelasan

Sifat ini menunjukkan tingkat kejelasan informasi. Informasi hendaknya terbebas dari istilah-istilah yang tidak jelas.

7. Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan apakah informasi tersebut dapat digunakan untuk membuat lebih dari satu keputusan, tetapi juga dapat digunakan untuk lebih dari seorang pengambil keputusan.

8. Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan sejauh mana informasi itu dapat diuji oleh beberapa pemakai hingga sampai didapatkan kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan ada tidaknya keinginan untuk mengubah informasi tersebut guna mendapatkan kesimpulan yang telah diarahkan sebelumnya.

10. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi formal.

2.1.8 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005).

2.1.9 Unified Modeling Language

Untuk mendapatkan banyak pandangan terhadap sistem informasi yang akan dibangun, UML (*Unified Modeling Language*) menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem. Banyaknya diagram tersebut dimaksudkan untuk memberi gambaran yang lebih terintegrasi terhadap sistem yang akan dibangun (Sholih, 2010).

2.2 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Pengamatan langsung terhadap sistem pemesanan gedung yang ada di kota Palembang untuk memperoleh informasi yang digunakan dan diolah dalam membangun suatu sistem informasi reservasi gedung secara online berbasis android.

b. Metode Wawancara

Wawancara untuk mencari dan mengumpulkan data dengan cara langsung berbicara dengan pemilik gedung graha trisila.

Kemudian narasumber selanjutnya yaitu penyewa yang pernah atau yang ingin bertransaksi di gedung graha trisila. Data yang didapat dari penyewa berguna untuk sistem yang akan dibuat sebagai data pendukung antara lain bagaimana agar penyewa mudah mengakses informasi gedung serbaguna, fasilitas-fasilitas yang tersedia yang dapat dipilih secara fleksibel atau tidak oleh penyewa, kapasitas, dan tambahan fitur lainnya yang di dapat dari hasil wawancara.

c. Metode Dokumentasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati proses pemesanan tempat yang sedang berjalan di gedung graha trisila. Dokumen yang diperlukan antara lain struktur transaksi yang sedang berjalan agar dapat mengetahui dan membandingkan dengan struktur transaksi pemesanan online yang akan dibangun.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Adapun teknik yang digunakan untuk pembangunan sistem adalah model *Prototype* yakni metode pengembangan *prototype* merupakan model proses yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidak serasian antara pengembang dan pengguna (Pressman, 2012).

2.4 Sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan wawancara langsung dengan pemilik gedung serbaguna Graha Trisila Palembang ataupun perwakilan yang dijadikan sampel maka dapat ditarik kesimpulan sebagai Berikut proses untuk pemesanan secara umum:

1. Penyewa menghubungi pihak gedung untuk menanyakan ketersediaan gedung
2. Kemudian pemilik gedung mengecek jadwal gedung, Apabila gedung tersebut tersedia selanjutnya penyewa melihat fasilitas yang ada didalam gedung
3. Apabila setuju selanjutnya penyewa memilih paket dari fasilitas untuk acara yang diselenggarakan seperti catering, *entertainment* dan lain sebagainya.
4. Jika telah terjadi kesepakatan antara pihak penyewa dan pemilik gedung maka sebagai tanda jadi pemesanan penyewa bisa langsung membayar lunas atau memberikan uang muka sebesar 10% dari harga keseluruhan dengan ketentuan satu bulan sebelum acara sudah melunasi pembayaran.
5. Kemudian pemilik gedung mencatat jadwal, dan mencatat seluruh fasilitas yang diinginkan penyewa. Dan juga mencetak struk pembayaran untuk penyewa. Sebagai bukti pembayaran uang muka ataupun pembayaran lunas.
6. Apabila penyewa melakukan Proses pembatalan maka uang yang dikembalikan hanya 80%.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, berikut Tabel 1 mendeskripsikan kebutuhan fungsional:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional	Responsibilities
Proses pemesanan jadwal gedung	Sistem yang akan dibangun mampu melakukan proses pemesanan secara online dengan melihat jadwal yang kosong
Proses pemesanan paket gedung	dapat menampilkan paket yang sering di pesan penyewa berdasarkan acara yang diselenggarakan.
Proses manajemen fasilitas	menampilkan fasilitas berupa paket-paket fasilitas gedung untuk penyewa gedung

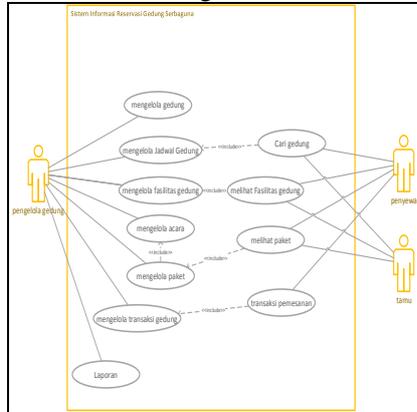
3.1 Permodelan Data

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan permodelan. Adapun permodelan yang dipakai adalah *unified modeling language (UML)* dikarenakan menggunakan bahasa pemrograman yang digunakan *object oriented programming (OOP)*. Tahapan permodelan atau desain sistem yang dibangun dibagi menjadi 4 bagian antara lain, *Use case diagram*, *Activity diagram*, dan *Sequence diagram* dan *Class diagram* perancangan

antarmuka (*interface*) pengguna sistem yang dibangun, serta perancangan *database*, yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat

3.1.1 Usecase Diagram

Perancangan pemodelan *usecase* diagram menggunakan *unified modeling language* (UML) dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:

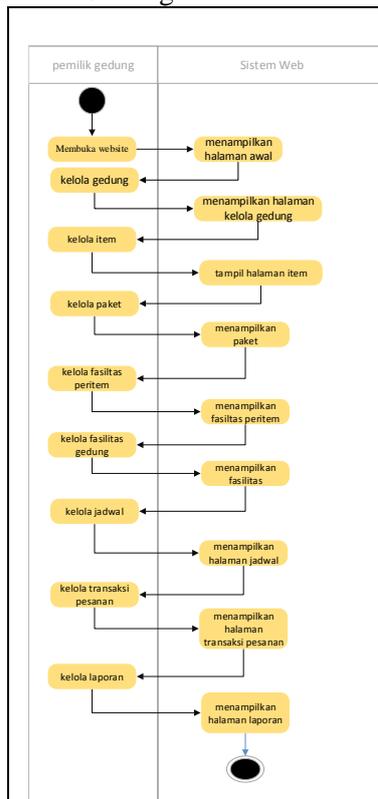


Gambar 1. Usecase Diagram Sistem Informasi Reservasi Gedung

3.1.2 Activity Diagram

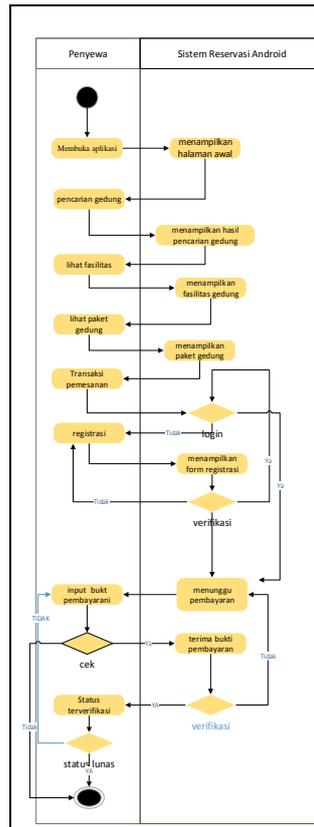
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari Sistem reservasi gedung.

a. *Activity Diagram* Kelola Pemilik Gedung



Gambar 2. Activity Diagram Kelola Pemilik Gedung

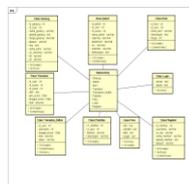
b. *Activity Diagram* penyewa



Gambar 3. Activity Diagram penyewa

3.1.3 Class Diagram

Class diagram memaparkan mengenai instansiasi objek dari class-class yang ada.



Gambar 4. Class Diagram Reservasi Gedung Serbaguna

Class diagram diatas yang menggambarkan struktur dan penjelasan class, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Class diagram juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar dapat saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. Class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem.

3.1.4 Implementasi *Interface*

a. Tampilan Halaman Utama

Tampilan *front-end* (tampilan depan) dari sistem informasi reservasi antara lain halaman utama, halaman fasilitas, dan halaman paket.



Gambar 5. Tampilan Halaman utama android

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman utama untuk penyewa dan tamu berbasis android yang akan menampilkan rekomendasi paket dan *form* pencarian jadwal gedung berdasarkan inputan tanggal acara yang ditentukan dari penyewa.

b. Tampilan Paket Gedung



Gambar 6. Tampilan Paket Gedung

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman paket yang akan menampilkan paket yang akan dipilih penyewa

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Sistem informasi reservasi gedung serbaguna menggunakan permodelan UML. Pada bagian *front-end* berbasis Android sedangkan pada bagian *back-end* berbasis web.
2. Penyewa dapat menampilkan jadwal kosong berdasarkan tanggal sehingga penyewa dapat menentukan pemesanan gedung serbaguna tanpa harus mendatangi gedung-gedung untuk mendapatkan informasi jadwal gedung
3. Sistem yang dibangun dapat mendata transaksi pemesanan gedung yang masuk dan dengan adanya laporan setiap transaksi pemesanan berupa grafik pada bagian admin .

4. Untuk proses pemesanan gedung penyewa dapat memilih fasilitas tambahan secara fleksibel dengan memilih item-item tambahan yang diinginkan penyewa.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatta, H. A. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7*. Yogyakarta: Andi.
- Sholih. (2010). *Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek*. Bandung: CV. Muara Indah.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.