

APLIKASI RESERVASI GEDUNG SERBAGUNA PERUSAHAAN UMUM BULOG (GSG PERUM BULOG) BERBASIS WEB

Desita Maria Sihombing¹, Muhammad Barja Sanjaya, ST., MT.², Siska Komala Sari, S.T., M.T.³

^{1,2}Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Terapan,

³Universitas Telkom 2016

desita.sihombing@gmail.com

Abstrak

Aplikasi reservasi gedung serbaguna perusahaan umum bulog (GSG PERUM BULOG) berbasis web ini adalah aplikasi yang mampu menangani proses reservasi, transaksi dan laporan pada perum Bulog. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode waterfall. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP Murni dan menggunakan database MYSQL. Script yang digunakan adalah HTML. Aplikasi reservasi berbasis web digunakan oleh 2 pengguna yaitu Pengelola dan Pelanggan. Fungsionalitas yang terdapat dalam aplikasi ini diantaranya adalah pengelola memiliki hak akses untuk kontrol data website seperti mengedit, menginput dan menghapus isi website, menginput jenis paket, menginput foto foto, menginput dan mengecek contact, melihat pemesanan gedung yang dilakukan pelanggan, melakukan proses approval terhadap pemesanan, melihat pembayaran pemesanan, melakukan proses approval terhadap pembayaran. Pelanggan memiliki hak akses untuk mengakses layanan website dan memperoleh informasi yang terdapat dalam website, melihat gallery, melihat contact, melakukan reservasi, melakukan konfirmasi pembayaran.

Kata Kunci: Reservasi, Aplikasi Web

Abstract

Web Based Application for the Reservation of Multifunctional Building in Perum Bulog (GSG Perum BULOG) can handle reservation process, transaction and report on Perum Bulog. This application is created by using the waterfall method. The programming language used is pure PHP and uses a MySQL for database. The script used is HTML. Web-based reservation application is used by two users, namely business and customers. The functionality contained in this application include admin has access rights to the data control websites such as edit, input and delete the contents of the website, enter the type of package, enter the photo images, inputting and checking the contact, see the reservations of the building made the customer, the process of approval of booking , see the payment order, the process of approval of the payment. Customers have permission to access the website and obtain information contained on the website, look at the gallery, see the contact, make reservations, confirm payment.

Keywords: Reservation, Web Application

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perusahaan umum BULOG sebagai salah satu perusahaan di Ibukota Jakarta yang merupakan perusahaan yang sedang berkembang dan terus berupaya untuk meningkatkan layanan serta standar kualitas perusahaan dari berbagai sisi antara lain sisi pemanfaatan teknologi informasi. Selama ini, proses sewa gedung yang ada di Perusahaan Umum BULOG masih dilakukan dengan cara pelanggan harus datang langsung ke bulog untuk menanyakan ketersediaan gedung untuk disewa. Dan Pencarian ketersediaan gedung masih manual, karena harus membuka buku reservasi gedung dan mengecek tanggal mana saja yang sudah dipesan oleh pelanggan lain. Untuk proses transaksi masih menggunakan buku reservasi gedung, dimana setiap transaksi dicatat didalam buku tersebut seperti data pelanggan, total tagihan, dan data pembayaran. Proses pembayaran sewa gedung juga masih dicatat dalam bentuk buku transaksi pembayaran dan kwitansi pembayaran. Dan proses pembayaran sering terlambat, dikarenakan tidak adanya pengingat bagi perusahaan untuk mengecek pelanggan mana saja yang belum melakukan pembayaran ataupun pelunasan. Untuk pembuatan laporan reservasi sudah menggunakan microsoft excel, akan tetapi membutuhkan waktu lama dikarenakan harus memindahkan/mengetik setiap transaksi dari buku reservasi gedung ke microsoft excel. Oleh karena itu penulis ingin merancang sebuah sistem Reservasi Gedung dengan judul “APLIKASI RESERVASI GEDUNG SERBAGUNA PERUSAHAAN UMUM BULOG (GSG PERUM BULOG) BERBASIS WEB”, yang mampu menangani proses reservasi, transaksi dan pembuatan laporan transaksi reservasi secara *online*. Sistem ini direncanakan akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan database MySQL.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan sebelumnya maka terdapat beberapa permasalahan pokok yang akan dibahas, antara lain :

- a. Bagaimana cara melakukan proses reservasi tanpa harus datang langsung?
- b. Bagaimana cara mengetahui ketersediaan gedung tanpa melakukan pengecekan secara manual?

- c. Bagaimana cara mengelola data transaksi reservasi seperti data pelanggan, total tagihan, dan data pembayaran reservasi gedung?
- d. Bagaimana cara mengingatkan pengelola untuk mengetahui data transaksi reservasi yang belum dibayar atau dilunasi?
- e. Bagaimana cara membuat laporan reservasi dengan cepat?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan proposal proyek akhir ini adalah membuat aplikasi yang mampu :

1. Mengelola proses reservasi gedung serbaguna secara online.
2. Menyediakan informasi ketersediaan gedung secara online.
3. Mengelola data transaksi reservasi seperti data pelanggan, total tagihan, dan data pembayaran reservasi gedung.
4. Menyediakan informasi status pembayaran reservasi gedung bagi pengelola.
5. Membuat laporan reservasi dengan cepat.

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang terdapat pada Aplikasi Reservasi Gedung Serbaguna BULOG adalah :

1. Aplikasi ini terbatas pada pengelolaan informasi mengenai reservasi gedung yang ada di BULOG.
2. Proyek Akhir ini tidak sampai pada tahap *maintenance*.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Reservasi

Reservasi adalah pemesanan fasilitas yang diantaranya akomodasi, *meal*, *seat* pada pertunjukan, pesawat terbang, *bus*, *club*, dan termasuk pemesanan gedung serbaguna [6]. Setiap gedung pasti memiliki bagian reservasi yang bertugas untuk memproses permintaan pemesanan kamar dan fasilitas lain yang diinginkan oleh calon pelanggan untuk periode tertentu.

2.2 Pembayaran

Pembayaran adalah suatu proses memberikan uang untuk pengganti harga barang yang diterima dan melunasi utang [7]. Sistem pembayaran dibagi menjadi dua yaitu sistem pembayaran tunai dan

sistem pembayaran non tunai. Sistem pembayaran tunai biasanya menggunakan uang tunai seperti uang kertas atau logam. Sedangkan sistem pembayaran non tunai menggunakan kartu kredit, giro, debit dan pembayaran uang elektronik.

2.3 Aplikasi

Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem Aplikasi adalah program siap pakai [4]. Program yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Aplikasi akan menggunakan sistem operasi (OS) komputer dan aplikasi lainnya yang mendukung. Istilah ini mulai perlahan masuk ke dalam istilah teknologi informasi sejak tahun 1993, yang biasanya juga disingkat dengan *app* (aplikasi).

2.4 Aplikasi Web

Aplikas *Web* adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis *Web*. Fitur-fitur aplikasi *Web* biasanya berupa data persistence, mendukung transaksi dan komposisi halaman *Web* dinamis yang dapat mempertimbangkan sebagai hibridasi, antara hipermedia dan sistem informasi. Halaman *Web* bisa terdiri dari beberapa jenis informasi grafis (tekstual dan multimedia). Kebanyakan komponen grafis dihasilkan dengan tool khusus menggunakan manipulasi langsung dan editor WYSIWYG.[6]

2.5 Use Case

Use case Diagram menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar system (Aktor). Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan dunia luar. Use case Diagram dapat digunakan dalam proses analisis untuk memahami cara kerja sebuah sistem[3].

2.6 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah

pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.[5]

3.1 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dalam membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek kedalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

Notasi ERD yang digunakan oleh Peter P.Chen adalah sebagai berikut [2] :

3.2 Flowmap

Flowmap adalah campuran peta dan *flow chart*. Yang menunjukkan pergerakan benda dari suatu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan atau jumlah paket dalam jaringan.

Flowmap dapat menunjukkan hal-hal seperti berikut :

1. Apa itu yang mengalir, bergerak, berpindah, dll.
2. Apa arah alirannya bergerak atau apa sumber dan tujuan tersebut.
3. Berapa banyak aliran, yang ditransfer, diangkut, dll
4. Informasi umum tentang apa yang mengalir dan bagaimana ia mengalir.[9]

3.3 Php

PHP memiliki kepanjangan *PHP Hypertext Processor* merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML tetapi beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi kerangka layout web, sedangkan PHP disungikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan mudah di-*maintenance*. PHP berjalan pada sistem server side Scripting. Artinya bahwa dalam setiap menjalankan PHP, wajib membutuhkan webserver dalam menjalankannya [4].

3.4 MySQL

MySQL merupakan *Software Relational Database Management System (RDBMS)* atau (*Server Database*) yang dapat mengelola database dengan cepat, dapat menampung data dalam jumlah besar, dapat diakses banyak user (*Multi-user*) dan dapat melakukan suatu proses secara bersamaan (*Multi-threaded*) [4].

3.2 Perancangan Basis Data

Berikut digambarkan rancangan basis data sistem yang akan dibangun menggunakan entity relationship diagram pada gambar 3.2.

			No Identitas : 1202156112930001 Jenis Kelamin : perempuan Alamat Lengkap : Gang Bugarmi Bandung Email : desi@email.com Password : 123 Re-Password : 123		
			Nama Lengkap : Desita S Jenis Identitas : KTP No Identitas : 1202156112930001 Jenis Kelamin : perempuan Alamat Lengkap : Gang Bugarmi Bandung Telepon : 082121250394 Email : - Password : 123 Re-Password : 123	Menampilkan Email wajib diisi	Menampilkan Email wajib diisi

1.2 Pengujian Lihat info gedung

Tabel 4-5
Pengujian lihat info gedung

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
2	Lihat info gedung	a	View events	Pilih menu Events	Menampilkan data events dan tanggal ketersediaan gedung	Menampilkan data events dan tanggal ketersediaan gedung
		b	View packages	Pilih menu packages	Menampilkan data paket paket yang disediakan di gedung serbaguna	Menampilkan data paket paket yang disediakan di gedung serbaguna
		c	View Business partner	Pilih menu Business partner	Menampilkan data Business partner yang disediakan oleh gedung serbaguna seperti catering, dekorasi dan music	Menampilkan data Business partner yang disediakan oleh gedung serbaguna seperti catering, dekorasi dan music
		d	View Gallery	Pilih menu Gallery	Menampilkan gallery foto foto acara di gedung serbaguna	Menampilkan gallery foto foto acara di gedung serbaguna
		e	View About	Pilih menu about	Menampilkan data tentang gedung serbaguna Bulog	Menampilkan data tentang gedung serbaguna Bulog
		f	View contact	Pilih menu contact	Menampilkan alamat dan kontak gedung serbaguna Bulog	Menampilkan alamat dan kontak gedung serbaguna Bulog
		g	View Terms	Pilih menu Terms	Menampilkan syarat dan ketentuan penggunaan gedung serbaguna Bulog	Menampilkan syarat dan ketentuan penggunaan gedung serbaguna Bulog

1.3 Pengujian Login

Tabel 4-6
Pengujian Login

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	Login	a	Login	Pilih tombol "Login" Email : desi@gmail.com Password : 123	Menampilkan tampilan untuk pelanggan	Menampilkan tampilan untuk pelanggan
		b	Login	Pilih tombol "Login" Email : desi@gmail.com Password : 111	Menampilkan username atau password salah	Menampilkan username atau password salah

1.4 Pengujian Reservasi

Tabel 4-7
Pengujian Reservasi

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	Reservasi	a	Tambah reservasi	Pilih menu " my reservations" Pilih Action "tambah" Tanggal : 21 Juli 2016 Jenis acara : pernikahan Jam pemakaian : pagi (11:00 s/d 13:00) Acara : resepsi pernikahan desi Pilih Paket : Paket A Pilih fasilitas tambahan : Pilih jenis pembayaran awal : Lunas	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan
		b	View data reservasi	Pilih menu " my reservations" Pilih Action "lihat"	Menampilkan data reservasi	Menampilkan data reservasi
		c	Hapus data reservasi	Pilih menu " my reservations" Pilih Action "hapus"	Data berhasil di hapus	Data berhasil di hapus

1.5 Pengujian view data reservasi

Tabel 4-8
Pengujian view data reservasi

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	View data reservasi	a	View reservasi	Pilih menu "reservations"	Menampilkan data reservasi	Menampilkan data reservasi
		b	View rincian data reservasi	Pilih menu "reservations" Pilih action "lihat"	Menampilkan rincian data reservasi	Menampilkan rincian data reservasi

1.6 Pengujian kelola status reservasi

Tabel 4-9
Status reservasi

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	Kelola status reservasi	a	Validasi reservasi	Pilih menu "reservations" pilih reservasi "resepsi pernikahan desi" validasi reservasi desita dengan mengklik "setuju"	Status reservasi pelanggan berubah menjadi disetujui	Status reservasi pelanggan berubah menjadi disetujui
			Validasi pembayaran	Pilih menu "reservations" pilih reservasi "resepsi pernikahan desi" validasi pembayaran desita dengan mengklik "setuju"	Status pembayaran pelanggan berubah menjadi sudah disetujui	Status pembayaran pelanggan berubah menjadi sudah disetujui

1.7 Pengujian konfirmasi pembayaran

Tabel 4-10
Konfirmasi pembayaran

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	Konfirmasi pembayaran	a	Konfirmasi pembayaran	Pilih menu "my reservations" Lihat detail reservasi Pilih bayar fasilitas Upload bukti pembayaran	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan

1.8 Pengujian Kelola data paket

Tabel 4-11
Kelola data paket

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	Kelola data paket	a	View data paket	Pilih menu "master data" Pilih paket	Menampilkan data paket	Menampilkan data paket
		b	Edit data pake	Pilih menu "master data" Pilih action "edit"	Menampilkan form edit data paket	Menampilkan form edit data paket
		c	Hapus data paket	Pilih menu "master data" Pilih action "hapus"	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus
		d	Tambah data paket	Pilih menu "master data" Pilih action "tambah"	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan

1.9 Pengujian kelola data fasilitas

Tabel 4-12
Kelola data fasilitas

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	Kelola data fasilitas	a	View fasilitas	Pilih menu "master data" Pilih fasilitas	Menampilkan fasilitas	Menampilkan fasilitas
		b	Edit fasilitas	Pilih menu "master data" Pilih action "edit"	Menampilkan form edit fasilitas	Menampilkan form edit fasilitas
		c	Hapus fasilitas	Pilih menu "master data" Pilih action "hapus"	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus
		d	Tambah fasilitas	Pilih menu "master data" Pilih action "tambah"	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan

1.10 Pengujian kelola jam pemakaian

Tabel 4-13
Kelola jam pemakaian

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Penguji	Hasil yang diharapkan
1	Kelola jam pemakaian	a	View jam pemakaian	Pilih menu "master data" Pilih jam pemakaian	Menampilkan jam pemakaian	Menampilkan jam pemakaian
		b	Edit jam pemakaian	Pilih menu "master data" Pilih action "edit"	Menampilkan form edit jam pemakaian	Menampilkan form edit jam pemakaian
		c	Hapus jam pemakaian	Pilih menu "master data" Pilih action "hapus"	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus
		d	Tambah jam pemakaian	Pilih menu "master data" Pilih action "tambah"	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan

1.11 Pengujian kelola jenis identitas

Tabel 4-14
Kelola jenis identitas

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Kelola jenis identitas	a	View jenis identitas	Pilih menu "master data" Pilih jenis identitas	Menampilkan jenis identitas	Menampilkan jenis identitas
		b	Edit jenis identitas	Pilih menu "master data" Pilih action "edit"	Menampilkan form edit jenis identitas	Menampilkan form edit jenis identitas
		c	Hapus jenis identitas	Pilih menu "master data" Pilih action "hapus"	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus
		d	Tambah jenis identitas	Pilih menu "master data" Pilih action "tambah"	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan

1.12 Pengujian kelola data mitra

Tabel 4-15
Kelola data mitra

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Kelola mitra	a	View mitra	Pilih menu "master data" Pilih mitra	Menampilkan mitra	Menampilkan mitra
		b	Edit mitra	Pilih menu "master data" Pilih action "edit"	Menampilkan form edit mitra	Menampilkan form edit mitra
		c	Hapus mitra	Pilih menu "master data"	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus

1.13 Pengujian kelola jenis charge

Tabel 4-16
Kelola jenis charge

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Kelola jenis charge	a	View jenis charge	Pilih menu "master data" Pilih jenis charge	Menampilkan jenis charge	Menampilkan jenis charge
		b	Edit jenis charge	Pilih menu "master data" Pilih action "edit"	Menampilkan form edit jenis charge	Menampilkan form edit jenis charge
		c	Hapus jenis charge	Pilih menu "master data" Pilih action "hapus"	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus
		d	Tambah jenis charge	Pilih menu "master data" Pilih action "tambah"	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan

1.14 Pengujian view Laporan

Tabel 4-17
View Laporan

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	View laporan	a	View jumlah reservasi	Pilih menu "Laporan" Pilih jumlah reservasi	Menampilkan jumlah reservasi	Menampilkan jumlah reservasi
		b	View status reservasi	Pilih menu "Laporan" Pilih status reservasi	Menampilkan status reservasi	Menampilkan status reservasi
		c	View status pemakaian	Pilih menu "Laporan" Pilih status pemakaian	Menampilkan status pemakaian	Menampilkan status pemakaian
		d	View status pembayaran	Pilih menu "Laporan" Pilih status pembayaran	Menampilkan status pembayaran	Menampilkan status pembayaran
		e	View pendapatan transaksi	Pilih menu "Laporan" Pilih pendapatan transaksi	Menampilkan pendapatan transaksi	Menampilkan pendapatan transaksi

1.15 Pengujian kelola user pengelola

Tabel 4-18
Kelola user pengelola

NO	Use Case	No	Deskripsi	Test Data	Hasil Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Kelola user pengelola	a	View user pengelola	Pilih menu "user pengelola" Pilih jenis charge	Menampilkan user pengelola	Menampilkan user pengelola
		b	Edit user pengelola	Pilih menu "user pengelola" Pilih action "edit"	Menampilkan form edit user pengelola	Menampilkan form edit user pengelola
		c	Tambah user pengelola	Pilih menu "user pengelola" Pilih action "tambah"	Data berhasil ditambahkan	Data berhasil ditambahkan

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada aplikasi reservasi gedung serbaguna Bulog berbasis web maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah berhasil dibangun aplikasi reservasi gedung serbaguna Bulog dan aplikasi ini menjadi alternatif lain dalam proses reservasi gedung bagi pelanggan.
2. Aplikasi ini juga dapat menampilkan laporan jumlah pemesanan di gedung serbaguna Bulog

Daftar Pustaka

- [1] Roger Pressman, "Software Engineering A Practitioner's Approach", 6th Edition, Mc GrawHill.
- [2] Springer - S.Sumathi - S.Esakkirajan, *Fundamentals of Relational Database Management Systems*. 2007.
- [3] DeMarco, Tom., *Structured Analysis and System Specifications*, Prentice Hall, New York, 1979.
- [4] Faisal, S.Si., *Aplikasi Berbasis Web dengan PHP & MySQL*. 2010.
- [5] Adi Nugroho, *Unified Software Development Process*. 2014.
- [6] Suartana, *Prosedur Reservation Untuk Wisatawan Sebagai Media Pemesanan Fasilitas Pariwisata*. Jakarta: Balai Pustaka, 1987.
- [7] Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). (2015, Februari) KBBI.
- [8] J. Simarta, *Rekayasa Web*. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2010.
- [9] M. Sc., Akt Drs. Krismiaji, *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen, 2010.