

## APLIKASI PENJUALAN BALE BENGONG (GAZEBO) PADA PT SWADESI BALI

<sup>1</sup>Komang Agus Satya Adiputra, <sup>2</sup>RA.ParamitaMayadewi, <sup>3</sup>Reza Budiawan

Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

<sup>1</sup>kmentriz@gmail.com, <sup>1</sup>, <sup>3</sup>reza.budiawan@gmail.com

### Abstrak

PT Swadesi Bali adalah sebuah perusahaan di Bali yang bergerak dalam bidang penjualan kayu kelapa dan jasa pembuatan bale bengong (gazebo). Perusahaan ini menjual produk yang berupa kayu kelapa dalam bentuk mentah (belum diolah) dan yang sudah siap olah. Selain itu perusahaan ini menyediakan jasa pembuatan bale bengong dalam jumlah besar atau borongan yang di-*export* ke berbagai negara di Benua Asia dan Benua Eropa. Saat ini proses pencatatan pemesanan dan rekapitulasi keuangan pada penjualan bale bengong masih menggunakan *Ms. Excel* yang mengakibatkan data tidak tersusun dengan rapi sehingga akan mengalami kesulitan pada saat pencarian data yang diperlukan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka akan dibangun aplikasi yang hanya dapat diakses oleh admin dan memiliki fungsi untuk melakukan pencatatan data penjualan bale bengong serta mempermudah dalam proses pencarian data pelanggan. Aplikasi ini juga mampu menginformasikan status pembayaran dan pengerjaan bale bengong. Selain itu mampu menghasilkan laporan harian dan laporan bulanan dalam bentuk recap data. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan *database* MySQL. Metode yang digunakan adalah *waterfall* dan diuji dengan menggunakan *Black Box Testing*. Setelah pengujian, aplikasi akan dijalankan sebagai aplikasi desktop di PT Swadesi Bali. Penulis berharap aplikasi ini dapat memberikan kemudahan kepada PT Swadesi Bali.

**Kata Kunci:** Bale Bengong, Java, MySQL, *Black Box Testing*, Aplikasi Penjualan

### Abstract

*PT Swadesi Bali is a company which selling coconut wood and manufacturing services bale bengong (gazebo). This company sells its products in the form of coconut wood in the form of raw (unprocessed) and who are ready to used. In addition, the company provides services within the manufacture of bale bengong in large quantities or bulk that is exported to various countries in Asia and Continental Europe. Currently recording process of booking and financial summary on bale bengong sales still using Ms. excel that makes the data not neatly arranged so that it will have difficulty in finding the necessary data. To overcome this problem it will be built the application that can only be accessed by the admin and have functionality to record sales data within bale bengong and simplify the process of searching customer data. This application is also able to inform the status of payments and workmanship of bale bengong. Moreover able to generate daily reports and monthly reports in the form of data recap. This application using the Java programming language and MySQL database. The method used is the waterfall and tested using the Black Box Testing. After testing, the application will be run as a desktop application in PT Swadesi Bali. The authors hope that these applications can provide convenience to the PT Swadesi Bali.*

**Keywords:** Bale Bengong, Java, MySQL, *Black Box Testing*, Application Sales of

### 1. Pendahuluan

PT Swadesi Bali adalah sebuah perusahaan di Bali yang bergerak dalam bidang penjualan kayu kelapa dan jasa pembuatan bale bengong (gazebo). Perusahaan ini menjual produk yang berupa kayu kelapa dalam bentuk mentah (belum diolah) dan yang sudah siap olah. Selain itu perusahaan ini menyediakan jasa pembuatan bale bengong dalam jumlah besar atau borongan yang di-*export* ke berbagai negara di Benua Asia dan Benua Eropa.

Pada saat ini proses pencatatan pemesanan dan rekapitulasi keuangan pada penjualan bale bengong masih menggunakan *Ms. Excel* yang mengakibatkan data tidak tersusun dengan rapi sehingga akan mengalami kesulitan pada saat pencarian data yang diperlukan.

Dari kendala tersebut maka dapat dibuat rumusan masalah, yaitu bagaimana mempermudah pengecekan status pengerjaan bale bengong dan pengecekan status pembayarannya, bagaimana mempermudah pencarian data pelanggan dan melakukan perubahan data status pengerjaan dan pembayaran pelanggan, bagaimana mempermudah pengecekan recap data setiap hari dan setiap bulannya, dan bagaimana mempermudah pencatatan pesanan dan transaksi yang ada. Tujuan dibangunnya aplikasi ini, yaitu membangun sebuah aplikasi yang memiliki fungsionalitas untuk menampilkan status pengerjaan dan status pembayaran, menambahkan fitur pengelolaan data pelanggan dalam aplikasi yang dibangun, menambahkan fitur untuk pengecekan data laporan setiap hari dan setiap bulan sesuai hari atau bulan yang ditentukan, dan menambahkan fitur untuk melakukan pencatatan pesanan dan transaksi.

Pembangunan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*. Secara umum, tahapan pembangunan aplikasi ini terdiri dari beberapa proses diantaranya, tahap *requirements definition* yang mana ditahap ini penulis menentukan permasalahan yang terdapat pada PT Swadesi Bali. Selain itu dilakukan juga pengumpulan

data dan informasi proses bisnis yang berlaku di PT Swadesi Bali. Tahap selanjutnya yaitu *system and software design* dengan membangun *flowmap*, *use case*, dan ERD. Selanjutnya ada tahap *implementation and unit testing* dengan menterjemahkan desain model ke dalam bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Selanjutnya ada tahap *integration and system testing* dengan melakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibuat. Dan tahap terakhir tahap *operation and maintenance* untuk mempermudah proses pengembangan tapi proses ini tidak dikerjakan karena memakan waktu yang lama.

### 2. Landasan Teori

#### 2.1 Bale Bengong

Bale bengong adalah sebuah bangunan arsitektur Bali dengan fungsi sebagai bangunan pembantu dalam acara-acara keluarga/adat atau keagamaan. Biasanya ditempatkan di rumah arsitektur Bali. Sekarang penempatannya mulai berubah, menjadi bagian dari *landscape* pada bangunan *modern* komersial (villa, hotel, *resort*) ataupun pribadi [ [HYPERLINK \l "PTS" 1](#) ].

#### 2.2 Java

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *linter-platform*. Artinya, bahasa ini dapat dipakai untuk menyusun program pada berbagai sistem operasi (misalnya Linux, Windows, dan UNIX 2)].

#### 2.3 NetBeans IDE

NetBeans merupakan salah satu IDE yang paling tangguh saat ini dalam melakukan pemrograman Java. Selain itu, NetBeans menyediakan paket yang lengkap dalam pemrograman dari

pemrograman standar (aplikasi *desktop*), pemrograman *enterprise*, dan pemrograman perangkat *mobile* [ [HYPERLINK \[ "Kom10" 2 \]](#) ].

**2.4 MySQL**

MySQL merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*) 3]].

**2.5 Flowmap**

*Flowmap* merupakan bagan alir yang menggambarkan arus dokumen-dokumen dan laporan-laporan termasuk tembusan-tembusannya pada sebuah program atau sistem secara logika.

*Flowmap* mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses manual atau berbasis komputer dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan) [ [HYPERLINK \[ "Kad08" 4 \]](#) ].

**2.6 ERD (Entity Relationship Diagram)**

Model E-R atau ERD adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antarentitas. Huruf E sendiri menyatakan entitas dan R menyatakan hubungan (dari kata *relationship*). Model ini dinyatakan dalam bentuk diagram. Itulah sebabnya model E-R kerap kali disebut sebagai diagram E-R atau ERD (*Entity Relationship Diagram*). Perlu diketahui bahwa model ini tidak mencerminkan bentuk fisik yang nantinya akan disimpan dalam *database*, melainkan hanya bersifat konseptual 5]].

**2.7 Unified Modeling Language (UML)**

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung.

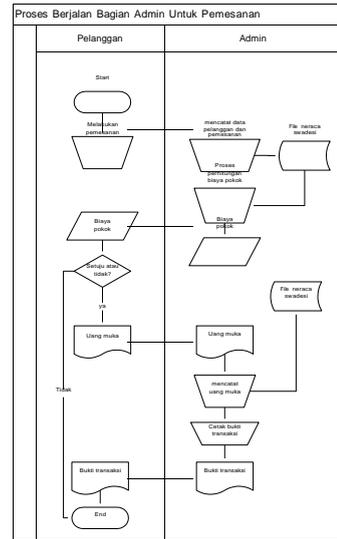
UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek [ [HYPERLINK \[ "SRA11" 6 \]](#) ].

**3. Analisis dan Perancangan**

**3.1 Gambaran Sistem Saat Ini**

**3.1.1 Flowmap Berjalan Pemesanan**

Berikut adalah *flowmap* untuk sistem yang berjalan pada pemesanan :



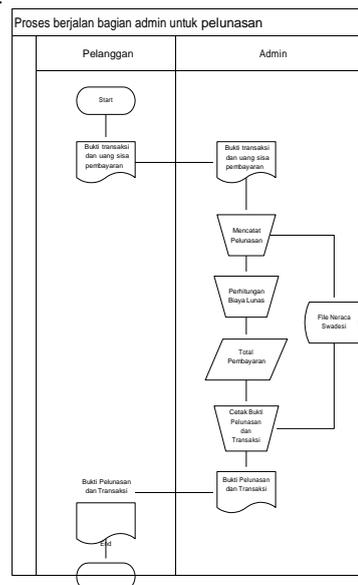
**Gambar 1**  
**Flowmap Berjalan Pemesanan**

Detail tahapan proses berjalan untuk pemesanan sebagai berikut :

1. Pelanggan akan memesan bale bengong melalui telepon atau datang langsung ke kantor PT Swadesi.
2. Admin akan mencatat data pelanggan dan pesannya. Setelah itu admin akan melakukan perhitungan biaya pokok dan hasil perhitungan tersebut akan diberikan kepada pelanggan.
3. Jika pelanggan setuju dengan biaya pokok yang diberikan maka pelanggan akan menyerahkan uang muka sebesar 30% dan admin akan menyimpan data pembayaran uang muka dari pelanggan kedalam file *Ms. Excel* yang bernama neraca Swadesi.
4. Setelah itu admin akan mencetak bukti transaksi yang akan diserahkan kepada pelanggan untuk melakukan pelunasan pembayaran.

**3.1.2 Flowmap Berjalan Untuk Pelunasan**

Berikut adalah *flowmap* untuk sistem yang berjalan untuk pelunasan :

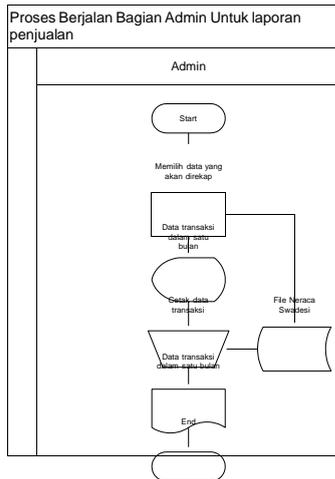


**Gambar 2**  
**Flowmap Berjalan Untuk Pelunasan**

Detail tahapan proses berjalan untuk pelunasan sebagai berikut :

1. Pelanggan akan memberikan bukti transaksi dan sisa uang pembayaran kepada admin. Setelah admin akan melakukan input biaya pelunasan.
2. Setelah itu admin akan mencetak bukti pelunasan dan transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan dan bukti pelunasan dan transaksi tersebut akan diserahkan kepada pelanggan.

**3.1.3 Flowmap Berjalan Untuk Laporan**



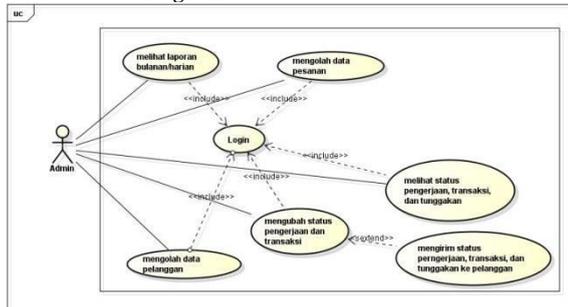
**Gambar 3**  
*Flowmap Berjalan Untuk Laporan*

Detail tahapan proses berjalan untuk laporan sebagai berikut :

Admin akan memilih data yang akan dilihat dan dicetak dengan cara memilih hari atau bulan yang diinginkan. Setelah itu data yang dipilih akan ditampilkan dan akan dicetak.

Berdasarkan hasil analisis dibangunlah aplikasi yang memiliki fungsionalitas untuk melihat laporan bulanan/harian, mengolah data pesanan, mengubah status pengerjaan, status transaksi dan tunggakan, mengubah status pengerjaan, dan mengolah data pelanggan.

**3.2 Use Case Diagram**

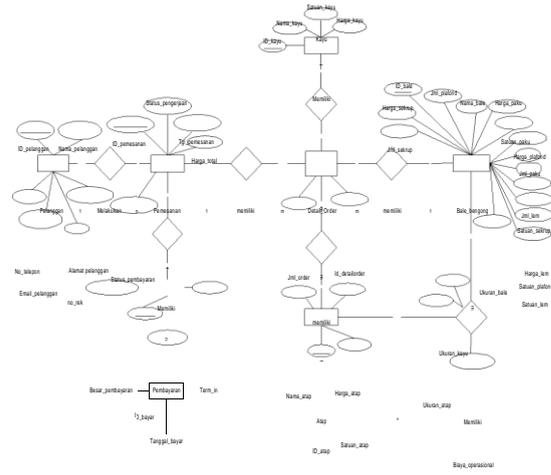


**Gambar 4**  
*Use Case Diagram*

555

**3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)**

Berikut ini merupakan *entity relationship* diagram (ERD) dari aplikasi yang dibuat, ERD ini memiliki 7 entitas antara lain pelanggan, pemesanan, detail order, atap, kayu, dan bale bengong :



**Gambar 5**  
*Entity Relationship Diagram*

**4. Implementasi**

**4.1 Implementasi Halaman Pelanggan**

Tampilan pada gambar di bawah ini adalah tampilan halaman pelanggan.



**Gambar 6**  
*Implementasi Halaman Pelanggan*

**4.2 Implementasi Halaman Pemesanan Bale Bengong**

Halaman ini menampilkan data pemesanan bale bengong.



**Gambar 7**  
*Implementasi Halaman Pemesanan Bale Bengong*

### 4.3 Implementasi Halaman Pembayaran

Halaman ini menampilkan data pemesanan bale bengong dengan status “belum lunas” dan dapat menyimpan data pembayaran pemesanan bale bengong.



**Gambar 8**  
Implementasi Halaman Pembayaran

### 4.4 Implementasi Halaman Cek Status Pengerjaan

Halaman ini menampilkan data status pengerjaan dan dapat melakukan ubah status pengerjaan.



**Gambar 9**  
Implementasi Halaman Cek Status Pengerjaan

### 4.5 Implementasi Halaman Laporan Bulanan

Halaman ini menampilkan data laporan perbulan dan dapat diprint.



**Gambar 13**  
Implementasi Halaman Laporan Bulanan

### 4.6 Implementasi Halaman Laporan Harian

Halaman ini menampilkan data laporan harian dan dapat diprint.



**Gambar 14**  
Implementasi Halaman Laporan Harian

## 5. Pengujian

Pengujian yang dilakukan penulis ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian ini dilakukan dengan cara menguji aplikasi dari segi fungsionalitasnya, yaitu memberikan *input* berdasarkan suatu kondisi, lalu mengamati apakah keluaran yang dihasilkan sesuai dengan keluaran yang diharapkan sebelumnya dan memberikan kesimpulan dari hasil pengujian tersebut. Pada aplikasi ini, penulis melakukan pengujian terhadap 24 fungsionalitas yang tersedia. Adapun fungsionalitas yang diuji adalah proses *login*, *input* data pelanggan, ubah data pelanggan, *input* data pemesanan, *input* pembayaran, kirim *email*, ubah status pembayaran, ubah status pengerjaan, *history* pembayaran, laporan bulanan, laporan harian, kategori, *input* data bale bengong, ubah data bale bengong, hapus data bale bengong, *input* data atap, ubah data atap, hapus data atap, *input* data kayu, ubah data kayu, hapus data kayu, *input* data detail bale bengong, ubah data detail bale bengong, hapus data detail bale bengong. Dari 24 fungsionalitas yang diuji, keluaran yang diharapkan dan keluaran yang dihasilkan dari masing-masing fungsionalitas sudah mencapai 100% sama (sudah sesuai).

## 6. Kesimpulan dan Saran

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembuatan aplikasi ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis dan pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Dibuat aplikasi yang memiliki fungsionalitas untuk menampilkan status pembayaran dan status pengerjaan.
2. Dibuat aplikasi yang memiliki fitur pencarian data pelanggan.
3. Dibuat aplikasi yang memiliki fitur pengecekan data laporan setiap hari dan setiap bulan sesuai tanggal yang ditentukan.
4. Dibuat aplikasi yang memiliki fitur untuk melakukan pencatatan pesanan dan transaksi.

### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil pengerjaan yang diperoleh maka penulis mempunyai saran untuk meningkatkan kinerja aplikasi dan pengembang aplikasi yaitu aplikasi ini dapat menghasilkan laporan dalam bentuk grafik/chart.

## Daftar Pustaka

- [1] PT Swadesi Bali.
- [2] W. Komputer, *Pengembangan Aplikasi Database Berbasis JavaDB dengan NetBeans*. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- [3] B. Raharjo, *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika, 2010.
- [4] A. Kadir, *Dasar Perancangan & Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: Andi, 2008.
- [5] J. HM, *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [6] R. A. S. and M. Shalahuddin, *Modul Pembelajaran Rekaya Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula, 2011.

