



**PERANGKAT LUNAK BANTU KONVERSI DATA *EXCEL* KE  
*MYSQL* BERBASIS WEB PADA  
PT. SELULAR MEDIA INFOTAMA**

**SKRIPSI**

Disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

**OLEH:**

**ANDI AFRIANGGA  
08142270**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
TAHUN 2013**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANGKAT LUNAK BANTU KONVERSI DATA *EXCEL* KE  
*MYSQL* BERBASIS WEB PADA  
PT. SELULAR MEDIA INFOTAMA**

**OLEH :**

**ANDI AFRIANGGA  
08142270**

**SKRIPSI**

Disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

**Disetujui,**

**Pembimbing I**

**Palembang, Februari 2013  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma Palembang  
Ketua**

**(Nyimas Sopiah, M.M., M.Kom)**

**(Syahril Rizal, ST., M.M., M.Kom)**

**Pembimbing II**

**(Firamon Syakti, M.M., M.Kom)**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang disajikan sebagai syarat memperoleh sebutan professional lain atau sebutan yang sama ditempat lain. Apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya.

Palembang, Juli 2013  
Yang membuat pernyataan,

**ANDI AFRIANGGA**  
**08142270**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### **MOTTO**

***“Jadilah manusia berguna di manapun berada dan berusaha tidak akan menyombongkan diri dalam kegunaannya”***

### **PERSEMBAHAN**

#### ***Kupersembahkan Kepada :***

- ***Ayah dan Ibu Tercinta yang selaku mendoakan dan mengorbankan segalanya untuk keberhasilan ku.***
- ***Para pendidiku***
- ***Untuk sahabatku yang telah memberikan semangat dan membantu***
- ***Kepada Dosen pembimbing skripsi ini.***
- ***Untuk yang tersayang***
- ***Almamater***

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN DEPAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasn Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Waktu Penelitian .....	3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Perangkat Lunak .....	6
2.2. Database .....	14
2.3. SQL .....	21
2.4 <i>Database Management System (DBMS)</i> .....	25
2.4.1 Fungsi DBMS .....	25
2.4.2 Keuntungan DBMS .....	26
2.6 <i>Microsfot Excel</i> .....	31
2.7 <i>MySQL</i> .....	34
2.8 Penelitian Sebelumnya .....	40
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANGKAT LUNAK</b>	
3.1 Analisis .....	12
3.2 Perancangan .....	13

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil .....	41
4.2. Pembahasan .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	55
5.2. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

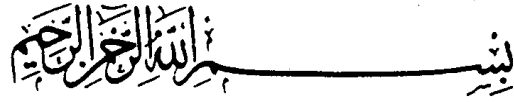
<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	42
3.2 Diagram <i>Activity</i> Pengguna .....	43
3.3 Rancangan Halaman Depan.....	44
3.4 Rancangan Halaman Migrasi.....	45
3.5 Rancangan Halaman <i>Edit</i> Data Pegawai .....	46
4.1 Halaman Depan.....	48
4.2 Halaman Depan.....	49
4.3 Halaman Migrasi.....	50
4.4 Halaman Migrasi.....	51
4.5 <i>File Excel</i> Penjualan.....	52
4.6 Tampilan <i>File Excel</i> Penjualan .....	52
4.7 Tampilan Data Penjualan <i>MySQL</i> .....	55
4.8 Tampilan Awal Data Penjualan <i>MySQL</i> .....	55

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Peneliti Sebelumnya.....	40



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, skripsi penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman Herdiansyah. ST., M.M., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer..
3. Syahril Rizal, ST., M.M., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Nyimas Sopih, M.M., M.Kom., selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
5. Firamon Syakti, M.M., M.Kom, selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
6. Orang tua, mertua, istri, anak-anakku, saudara-saudaraku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, Juli 2012

Penulis

## ABSTRAK

Salah satu *file* yang banyak digunakan saat ini sebagai media penyimpanan pada perusahaan adalah *microsoft excel*. *Microsoft excel* memiliki implementasi yang mudah, dan memiliki dukungan yang baik dalam hal dokumentasi dan bantuan teknis. Namun *microsoft excel* juga memerlukan biaya dalam hal pembelian program dan lisensi untuk dapat dioperasikan pada organisasi dan rentang terhadap virus. PT. Selular Media Infotama merupakan salah satu perusahaan penjualan *handphone* dan *acesories* yang ada di Kota Palembang yang berpusat di Kota Jakarta, sering melakukan pengiriman laporan dan melalui *email* setiap bulannya. Permasalahan yang sering timbul pada saat pengiriman data selama ini adalah, *file* yang akan dikirim melalui *email* selama ini masih menggunakan *word* atau *excel*, sehingga kapasitas *file* besar dan *file* tersebut rentang terhadap virus. Untuk mengatasi hal-hal di atas, diperlukan *tools* yang dapat melakukan migrasi *database* dari suatu DBMS ke DBMS lainnya. *Tools* ini nantinya dapat membuat replika *database* organisasi yang menggunakan *microsoft excel* ke dalam DBMS *MySQL*. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini dilakukan terhadap permasalahan tersebut sebagai bahan penulisan skripsi dengan judul **“Perangkat Lunak Bantu Konversi Data Excel ke MySQL Berbasis Web pada PT. Selular Media Infotama”**.

Kata Kunci : Perangkat Lunak, Konversi, Excel, MySQL

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, *database* merupakan bagian tak terpisahkan dari kegiatan sehari-hari suatu organisasi. Dengan menggunakan *database*, data-data yang dimiliki dapat lebih terorganisir dengan baik, sehingga penyimpanan serta pengambilan data dapat dilakukan dengan lebih mudah. Seiring dengan berkembangnya organisasi tersebut, jumlah data yang disimpan juga semakin besar. Oleh karena itu, diperlukan suatu mekanisme untuk mengelola data yang ada yaitu dengan menggunakan *Database Management System (DBMS)*.

Salah satu *file* yang banyak digunakan saat ini sebagai media penyimpanan pada perusahaan adalah *microsoft excel*. *Microsoft excel* memiliki implementasi yang mudah, dan memiliki dukungan yang baik dalam hal dokumentasi dan bantuan teknis. Namun *microsoft excel* juga memerlukan biaya dalam hal pembelian program dan lisensi untuk dapat dioperasikan pada organisasi dan rentan terhadap virus.

Biaya pembelian lisensi ini dapat menjadi kendala organisasi level menengah ke bawah untuk menggunakan *microsoft excel* yang sepaket dengan *microsoft office* sebagai DBMS. Organisasi pada golongan tersebut memerlukan suatu DBMS yang handal namun dengan biaya rendah. Seiring dengan berkembangnya tren *open source*, saat ini telah tersedia beberapa DBMS yang handal dan dengan biaya rendah. Salah satu DBMS yang bersifat gratis yaitu *MySQL* dan telah dikenal handal pada lingkungan *open source*. Selain karena biaya lisensi, masalah perbedaan platform juga dapat menjadi kendala bagi suatu

organisasi. Ada beberapa DBMS yang hanya dapat berjalan di platform tertentu. Misalnya *microsoft excel* yang hanya dapat berjalan di platform *Windows*.

PT. Selular Media Infotama merupakan salah satu perusahaan penjualan *handphone* dan *acesories* yang ada di Kota Palembang yang berpusat di Kota Jakarta, sering melakukan pengiriman laporan dan melalui *email* setiap bulannya. Permasalahan yang sering timbul pada saat pengiriman data selama ini adalah, *file* yang akan dikirim melalui *email* selama ini masih menggunakan *word* atau *excel*, sehingga kapasitas *file* besar dan *file* tersebut rentang terhadap virus.

Untuk mengatasi hal-hal di atas, diperlukan *tools* yang dapat melakukan migrasi *database* dari suatu DBMS ke DBMS lainnya. *Tools* ini nantinya dapat membuat replika *database* organisasi yang menggunakan *microsoft excel* ke dalam DBMS *MySQL*. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini dilakukan terhadap permasalahan tersebut sebagai bahan penulisan skripsi dengan judul **“Perangkat Lunak Bantu Konversi Data *Excel* ke *MySQL* Berbasis Web pada PT. Selular Media Infotama”**.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, tentang permasalahan dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada adalah **“Bagaimana membangun perangkat lunak bantu konversi data *excel* ke *MySQL* berbasis *web* pada PT. Selular Media Infotama ?”**.

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun perangkat lunak bantu konversi data *excel* ke *MySQL* berbasis *web* pada PT. Selular Media Infotama.

#### **1.3.2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian :

1. Membantu perusahaan dalam mengmigrasi *file microsoft excel* ke *MySQL*.
2. Membantu perusahaan mengurangi pengeluaran biaya untuk lisensi *microsoft excel* sesuai dengan studi kasus ini.

### **1.4. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini, penulis membatasi penelitian ini hanya pada membangun perangkat lunak bantu konversi data *excel* ke *MySQL* berbasis *web* pada PT. Selular Media Infotama.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

#### **1.5.1 Waktu Penelitian**

Penelitian perangkat lunak bantu konversi data *excel* ke *MySQL* berbasis *web* pada PT. Selular Media Infotama, penelitian akan dilakukan mulai bulan Oktober 2012 sampai dengan Maret 2013.

#### **1.5.2 Metode Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Dalam hal ini yang akan dilakukan adalah melihat serta mempelajari permasalahan yang ada dilapangan yang erat kaitannya dengan objek yang diteliti.

2. Metode Studi Pustaka

Metode yang dilakukan adalah dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah melalui buku-buku, *internet*.

3. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara mewawancarai secara langsung para pegawai serta staf-staf yang ada.

### **1.5.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Metode yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah Rekayasa *web* (*Web Engineering*). *Web engineering* (Rekaya *web*) adalah suatu proses yang digunakan untuk menciptakan suatu sistem aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan Rekayasa, prinsip-prinsip manajemen dan pendekatan sistematis sehingga dapat diperoleh sistem dan aplikasi *web* dengan kualitas tinggi. Tujuannya untuk mengendalikan pengembangan, menimalisasi resiko dan meningkatkan kualitas sistem berbasis *web*. Adapun tahap pengembangan sistemnya yaitu (Herman,2007:95).

1. **Planning** (perencanaan )

Tahap ini penulis akan menentukan tujuan dari *software* yang akan dibuat melakukan analisis kebutuhan dan pengumpulan data yang diperlukan. Proses pengumpulan kebutuhan difokuskan, khususnya kebutuhan *software*.

## **2. *Designing* (Desain)**

Desain *Software* sebenarnya merupakan proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut yang berbeda ialah empat atribut yang berbeda, yaitu struktur data, arsitektur *software*, *representasi interface* dan detail (*algoritma*), prosedural. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan kedalam sebuah representasi *software* dengan kualitas yang diharapkan sebelum pengkodean. Pada tahap desain ini yang dilakukan oleh penulis mendesain sistem.

## **3. *Scripting* (Pemrograman)**

Desain harus diterjemahkan kedalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan secara lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis. Pada tahap pemrograman ini menggunakan bahasa *scripting PHP* dan *database MySQL*.

## **4. *Testing* (Pengujian)**

Sekali program dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal *Software* untuk memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan pada fungsi external, yaitu mengarahkan pengujian untuk menentukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa dengan *input*

## **5. *Maintenance***

*Software* mungkin akan mengalami perubahan setelah diserahkan kepada penyewah. Perubahan bisa terjadi karena kesalahan-kesalahan tertentu, karena *Software* harus diubah untuk mengakomodasi perubahan-perubahan didalam lingkungan.

Berdasarkan tahapan di atas, penulis membatasi penerapan hanya sampai tahapan *scripting* (pemrograman).



# BAB III

## ANALISIS DAN PERANCANGAN

### 3.1 Analisis

Salah satu *file* yang banyak digunakan saat ini sebagai media penyimpanan pada perusahaan adalah *microsoft excel*. *Microsoft excel* memiliki implementasi yang mudah, dan memiliki dukungan yang baik dalam hal dokumentasi dan bantuan teknis. Namun *microsoft excel* juga memerlukan biaya dalam hal pembelian program dan lisensi untuk dapat dioperasikan pada organisasi dan rentan terhadap virus.

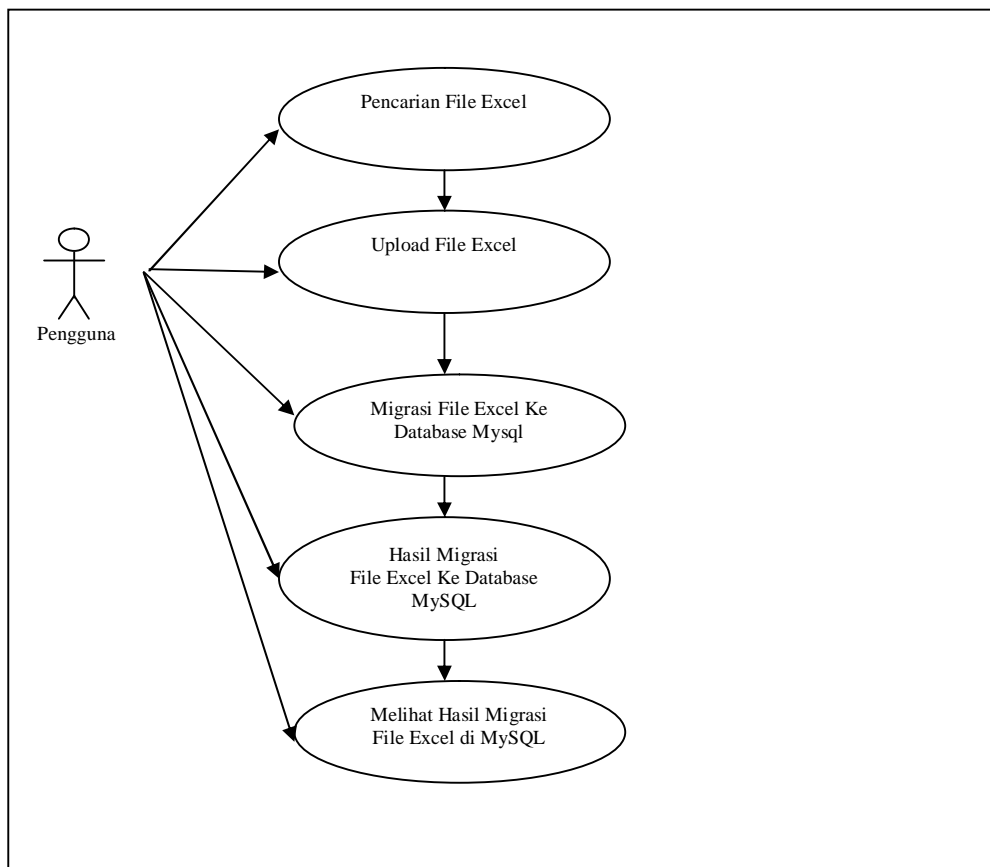
Biaya pembelian lisensi ini dapat menjadi kendala organisasi level menengah ke bawah untuk menggunakan *microsoft excel* yang sepaket dengan *microsoft office* sebagai DBMS. Organisasi pada golongan tersebut memerlukan suatu DBMS yang handal namun dengan biaya rendah. Seiring dengan berkembangnya tren *open source*, saat ini telah tersedia beberapa DBMS yang handal dan dengan biaya rendah. Salah satu DBMS yang bersifat gratis yaitu *MySQL* dan telah dikenal handal pada lingkungan *open source*. Selain karena biaya lisensi, masalah perbedaan platform juga dapat menjadi kendala bagi suatu organisasi. Ada beberapa DBMS yang hanya dapat berjalan di platform tertentu. Misalnya *microsoft excel* yang hanya dapat berjalan di platform *Windows*.

Untuk mengatasi hal-hal di atas, diperlukan *tools* yang dapat melakukan migrasi *database* dari suatu DBMS ke DBMS lainnya. *Tools* ini nantinya dapat membuat replika *database* organisasi yang menggunakan *microsoft excel* ke dalam DBMS *MySQL*.

### 3.2 Perancangan

#### a. Use Case Diagram

*Use case Diagram* (UCD) menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh analisis dan perancangan migrasi *file excel* ke *database mysql* yang akan dibangun dan siapa yang berinteraksi dengan sistem. UCD menjadi dokumen kerja dari admin dan user, penjelasan seperti gambar dibawah ini.

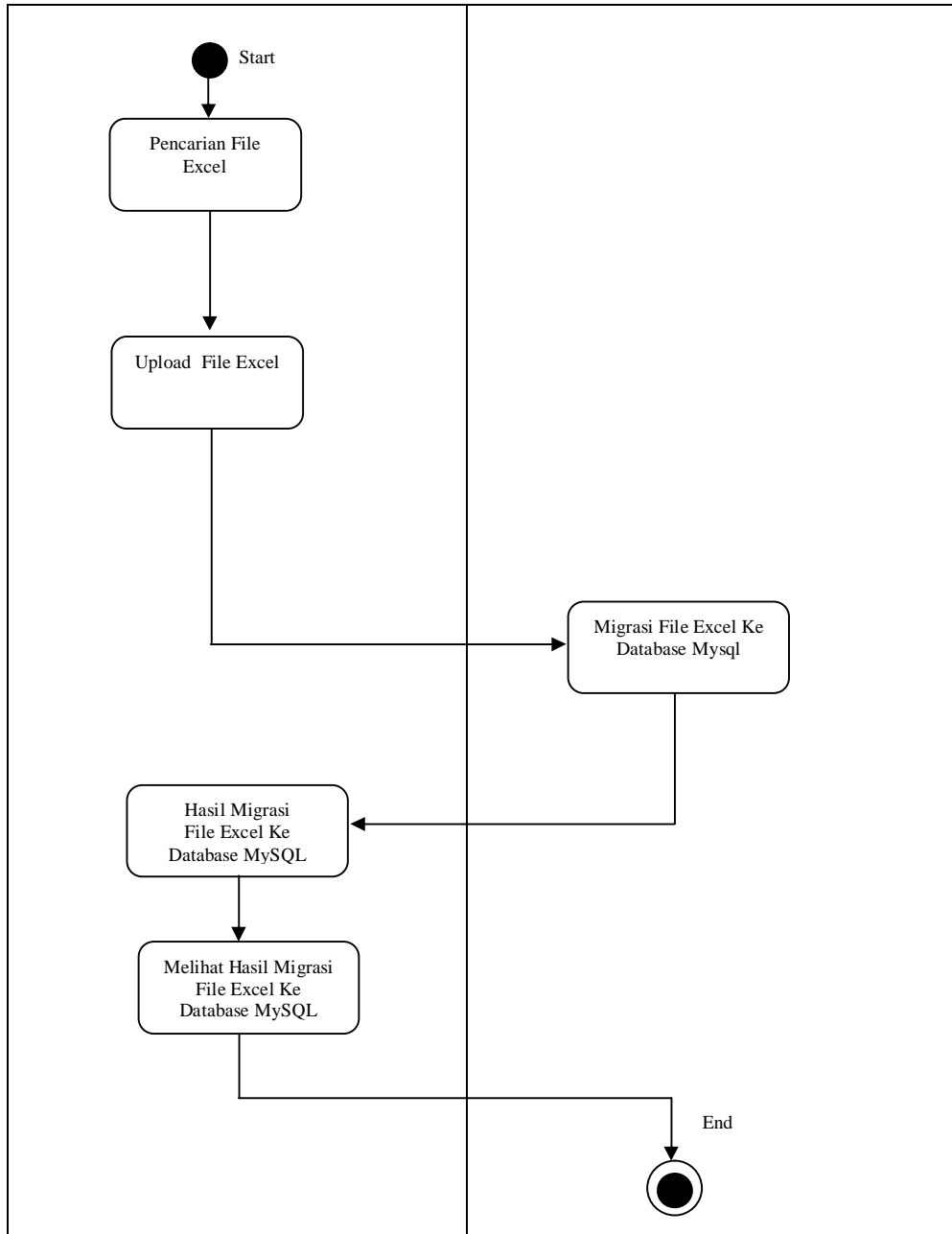


**Gambar 3.1** *Use Case Diagram*

**b. Diagram *Activity* Pengguna**

Diagram *activity* pengguna menggambarkan proses urutan aktivitas admin dalam program.

Pengguna	Proses
----------	--------



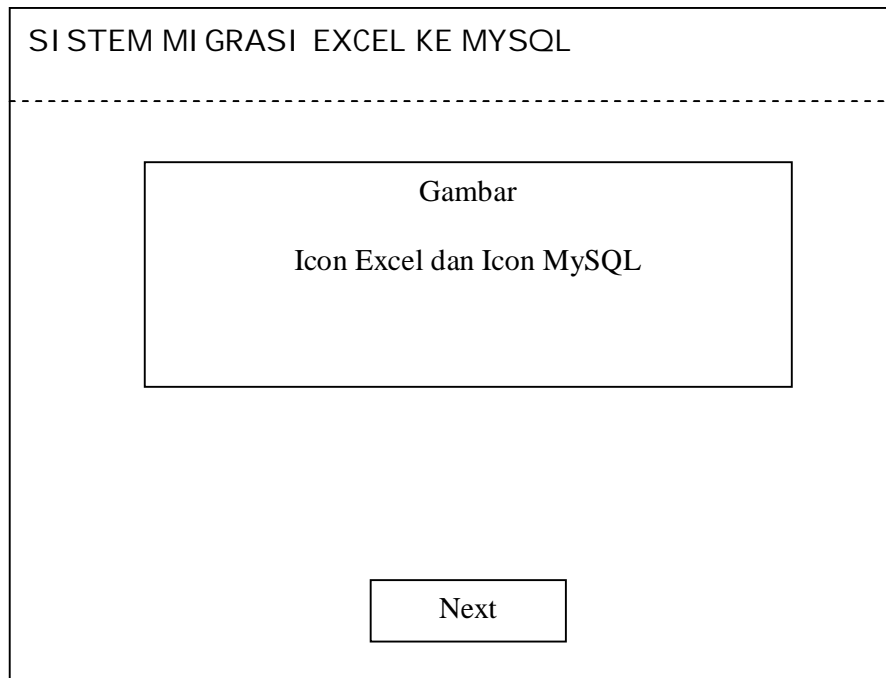
Gambar 3.2 Diagram Activity Pengguna

## 1. Rancangan Antar Muka

Rancangan antar muka analisis dan perancangan migrasi *file excel* ke *database mysql* terdiri dari rancangan halaman muka sistem migrasi *excel* ke *mysql*.

### 1. Rancangan Halaman Depan

Rancangan halaman depan merupakan halaman yang pertama tampil pada analisis dan perancangan migrasi *file excel* ke *database mysql*



**Gambar 3.3** Rancangan Halaman Depan

Pada rancangan halaman depan terdapat tulisan sistem migrasi *excel* ke *mysql*, terdapat gambar *icon excel* dan *icon mysql*. Untuk proses halaman berikutnya terdapat tombol *next*.

### 3. Rancangan Halaman Migrasi

Rancangan halaman migrasi merupakan halaman kedua dari analisis dan perancangan migrasi *file excel* ke *database mysql*.

SI STEM MI GRASI EXCEL KE MYSQL

---

Upload Data Excel To Database

Browse Excel

Cari xxxxx[Pilih] xxxxxxxx [OK]

	No. Invoice	Tanggal	Brand	>>
[Edit] [Delete]	xxxxx	dd/mm/yyyy	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
[Edit] [Delete]	xxxxx	dd/mm/yyyy	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
[Edit] [Delete]	xxxxx	dd/mm/yyyy	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx

**Gambar 3.4** Rancangan Halaman Migrasi

Pada halaman migrasi ini terdapat fasilitas-fasilitas seperti dibawah ini.

1. Tombol *browse* merupakan tombol untuk mencari *file excel* untuk diproses pada sistem.
2. Tombol *upload* merupakan tombol untuk proses migrasi *file excel* ke database *MySQL*.
3. Tombol *kosongkan* merupakan tombol untuk menghapus isi semua data pada sistem.
4. Tombol *kembali* merupakan tombol untuk memanggil halaman depan.
5. Fasilitas *cari* merupakan untuk pencarian data penjualan.

#### 4. Rancangan Halaman Edit Data Penjualan

Rancangan halaman *edit* data penjualan merupakan halaman yang berfungsi untuk memperbaharui data penjualan pada analisis dan perancangan migrasi *file excel* ke *database mysql*, tampilan rancangan seperti dibawah ini.

SI STEM MI GRASI EXCEL KE MYSQL	
-----	
Data Penjualan	
No Invoice	: xxxxxxxx
Tanggal	: dd/mm/yyyy
Brand	: xxxxxxxxxxxx
Type	: dd/mm/yyyy
Price	: xxxxxxxxxxxx
Cash	: 99999999
Debit	: 99999999
Cicilan	: 99999999

**Gambar 3.5** Rancangan Halaman *Edit* Data Penjualan

# BAB IV

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Hasil dari pembahasan audit tata kelola teknologi informasi pada rumah sakit umum Kota Prabumulih menggunakan metode Val IT

Menggunakan *service operation* terdiri dari :

1. *Develop a high-level definition of investment opportunity (IM1)*

Terdapat waktu dalam menganalisa untuk pengembangan aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN untuk sistem yang baru.

2. *Develop an initial programme concept business case (IM2)*

Monitoring insiden manajemen terhadap teknologi informasi yaitu aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN untuk sistem yang sekarang.

3. *Develop a clear understanding of candidate programmes (IM3)*

Masalah manajemen terhadap teknologi informasi yaitu aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN untuk sistem yang sekarang.

4. *Perform alternatives analysis. (IM4)*

Pemenuhan permintaan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

5. *Develop a programme plan (IM5)*



Pemenuhan perencanaan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

6. *Develop a benefits realisation plan (IM6)*

Pemenuhan perencanaan untuk meningkatkan kualitas terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

7. *Identify full life cycle costs and benefits. (IM7)*

Pemenuhan perencanaan biaya dan manfaat dari pengembangan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

8. *Develop a detailed programme business case. (IM8)*

Pemenuhan perencanaan mengembangkan kasus program bisnis rinci terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

9. *Assign clear accountability and ownership. (IM9)*

Pemenuhan perencanaan menetapkan akuntabilitas yang jelas dan kepemilikan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

10. *Initiate, plan and launch the programme. (IM10)*

Pemenuhan perencanaan memulai menjalankan program terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

11. *Manage the programme. (IM11)*

Pemenuhan perencanaan mengelola program tersebut terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

12. *Manage/track benefits(IM12).*

Pemenuhan perencanaan mengelola / melacak manfaat dari pengembangan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

13. *Update the business case.* (IM13)

Pemenuhan perencanaan perbarui kasus bisnis dari pengembangan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

14. *Monitor and report on programme performance.* (IM14)

Pemenuhan memantau dan melaporkan pada program kinerja dari pengembangan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN

15. *Retire the programme.* (IM15)

Pemenuhan perencanaan pensiun program dari pengembangan terhadap manajemen aplikasi sistem rumah sakit dan jaringan LAN.

## **4.2 Pembahasan**

Maturity Model merupakan alat ukur untuk mengetahui kondisi proses TI pada rumah sakit umum Kota Prabumulih ini. Kegiatan pengukuran ini akan menghasilkan penilaian tentang kondisi sekarang dari proses investment management (IM) terdiri dari *develop a high-level definition of investment opportunity. (im1)*, *develop an initial programme concept business case. (im2)*, *develop a clear understanding of candidate programmes. (im3)*, *perform alternatives analysis. (im4)*, *develop a programme plan. (im5)*, *develop a benefits realisation plan. (im6)*, *identify full life cycle costs and benefits. (im7)*, *develop a detailed programme business case. (im8)*, *assign clear accountability*

*and ownership. (im9), initiate, plan and launch the programme. (im10), manage the programme. (im11), manage/track benefits(im12), update the business case. (im13), monitor and report on programme, performance. (im14) . Retire the programme. (im15)*

Pada pengukuran *Maturity* model ini digunakan pengambilan data melalui kuisisioner. Responden yang dilibatkan untuk pengisian kuisisioner terutama adalah pada unit kerja TI yang kesehariannya mengoperasikan secara langsung dan mengetahui masalah yang berkaitan dengan proses terpilih, responden juga berasal dari unit kerja lain yang terkait.

Untuk mendukung audit, data yang diperoleh dari kuisisioner akan diolah dan dilakukan :

- a. Melakukan perhitungan rata-rata terhadap masing-masing *attribut* isian dari semua responden.
- b. Penilaian tingkat *maturity proses* tersebut diperoleh dengan melakukan perhitungan rata-rata semua *attribut*.
- c. *Representasi* kondisi tersebut dalam bentuk diagram.

Ukuran dalam model ini meliputi ukuran ordinal dan ukuran nominal. Ukuran ordinal merupakan angka yang diberikan dimana angka tersebut mengandung pengertian tingkatan. Ukuran nominal digunakan untuk mengurutkan obyek dari tingkatan terendah sampai tertinggi. Ukuran ini tidak memberikan nilai absolut terhadap obyek, tetapi hanya memberikan urutan tingkatan dari tingkat terendah sampai dengan tingkat tertinggi saja.

Selanjutnya merelasikan antara nilai tingkatan dan nilai absolut yang dilakukan dengan perhitungan dalam bentuk indeks menggunakan formula matematika sebagai berikut : Persamaan matematik untuk menentukan nilai indeks adalah sebagai berikut:

Dengan menggunakan maturity model yang tergambarakan ke dalam bentuk angka dan gambar, sehingga hal ini dapat memudahkan dalam hasil penelitian.

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma IM1 + IM2 + IM3 + IM4 + IM5 + IM6 + IM7 + IM8 + IM9 + IM10 + IM11 + IM12 + IM13 + IM14 + IM15}{\Sigma \text{ pertanyaan kuesioner}}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma 3,73 + 3,73 + 2,47 + 4,33 + 2,47 + 2,60 + 2,47 + 3,07 + 4,40 + 2,93 + 4,40 + 4,47 + 4,07 + 4,33 + 3,80}{\Sigma 15} = 3,55$$

Sedangkan skala pembuatan indeks bagi pemetaan ketinggian model maturity terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3 Skala Pembulatan Indeks

Skala Pembulatan	Tingkat Model Maturity
4,51 – 5,00	5- <i>Optimized</i>
<b>3,51 – 4,50</b>	<b>4- <i>Managed and Measurable</i></b>
2,51 – 3,50	3- <i>Defined Process</i>
1,51 – 2,50	2- <i>Repeatable but Intuitive</i>
0,51 – 1,50	1- <i>Initial</i>
0,00 – 0,50	0- <i>Non-Existent</i>

Table 4.4 Hasil Pengukuran Tingkat Kematangan Proses TI

Control Proses TI	Kondisi TI Saat ini	Tingkat Model Maturity
	Rata-Rata Per Proses TI	
<i>Develop a high-level definition of investment opportunity. (IM1)</i>	3,73	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Develop an initial programme concept business case. (IM2)</i>	3,73	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Develop a clear understanding of candidate programmes. (IM3)</i>	2,47	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Perform alternatives analysis. (IM4)</i>	4,33	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Develop a programme plan. (IM5)</i>	2,47	<i>Repeatable but Intuitive</i>
<i>Develop a benefits realisation plan. (IM6)</i>	2,60	<i>Defined Process</i>
<i>Identify full life cycle costs and benefits. (IM7)</i>	2,47	<i>Repeatable but Intuitive</i>
<i>Develop a detailed programme business case. (IM8)</i>	3,07	<i>Defined Process</i>
<i>Assign clear accountability and ownership. (IM9)</i>	4,40	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Initiate, plan and launch the programme. (IM10)</i>	2,93	<i>Defined Process</i>
<i>Manage the programme. (IM11)</i>	4,40	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Manage/track benefits(IM12)</i>	4,47	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Update the business case. (IM13)</i>	4,07	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Monitor and report on programme, performance. (IM14)</i>	4,33	<i>Managed and Measurable</i>
<i>Retire the programme. (IM15)</i>	3,80	<i>Managed and Measurable</i>
<b>Total</b>	<b>3,55</b>	<i>Managed and Measurable</i>

Skala hasil audit tata kelola teknologi informasi pada Rumah Sakit Umum

Kota Prabumulih menggunakan metode Val IT yaitu :

1. Tingkat model maturity skala 4 yaitu :

a. *Develop a high-level definition of investment opportunity. (IM1)*

- b. *Develop an initial programme concept business case. (IM2)*
- c. *Develop a clear understanding of candidate programmes. (IM3)*
- d. *Perform alternatives analysis. (IM4),*
- e. *Assign clear accountability and ownership. (IM9)*
- f. *Manage the programme. (IM11)*
- g. *Manage/track benefits(IM12)*
- h. *Update the business case. (IM13)*
- i. *Monitor and report on programme, performance. (IM14)*
- j. *Retire the programme. (IM15)*

Perusahaan dapat mengukur dan memonitor sistem rumah sakit umum Kota Prabumulih yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan. Sistem rumah sakit umum Kota Prabumulih yang ada sudah berjalan dengan baik dan konstan. Otomasi dan perangkat teknologi informasi yang digunakan masih terbatas.

2. Tingkat model maturity skala 3 yaitu :

- a. *Develop a benefits realisation plan. (IM6)*
- b. *Develop a detailed programme business case. (IM8)*
- c. *Initiate, plan and launch the programme. (IM10)*

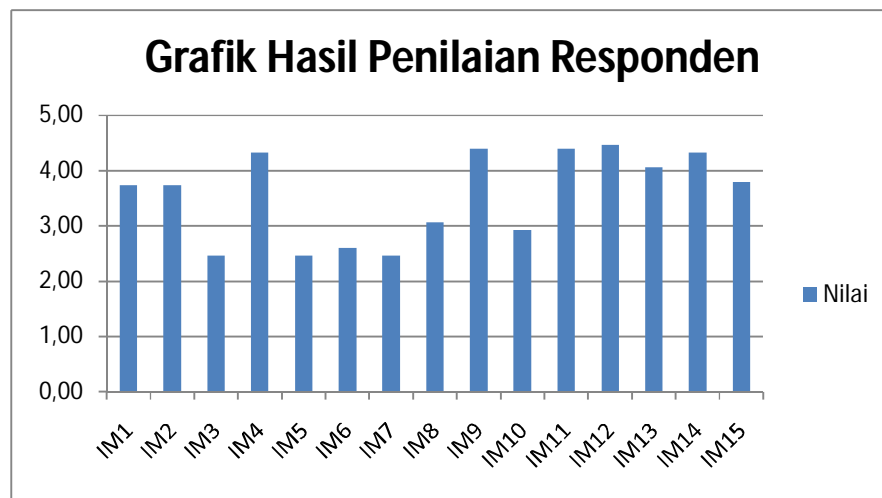
Sistem rumah sakit umum Kota Prabumulih sudah distandarisasi, terdokumentasi, dan dikomunikasikan melalui pelatihan tetapi implementasi masih tergantung pada pegawai apakah mau mengikuti prosedur tersebut atau tidak. Prosedur yang dibuat tersebut tidak rumit, hanya merupakan formalisasi kegiatan yang sudah ada.

3. Tingkat model maturity skala 3 yaitu :

- a. *Develop a programme plan. (IM5)*
- b. *Identify full life cycle costs and benefits. (IM7)*

Rumah sakit umum Kota Prabumulih sudah mulai memiliki prosedur dalam proses teknologi informasi tetapi tidak ada pelatihan dan komunikasi formal tentang prosedur standar tentang Sistem rumah sakit umum Kota Prabumulih. Tanggung jawab terhadap proses tersebut masih dibebankan pada pegawai dan tingkat ketergantungan pada kemampuan pegawai sangat besar sehingga terjadi kesalahan.

Grafik hasil pengukuran tingkat kematangan proses audit tata kelola teknologi informasi pada rumah sakit umum Kota Prabumulih menggunakan metode Val IT seperti grafik dibawah ini.



**Gambar 4.1** Grafik Penilaian Kuesioner

Hasil seluruh atau tingkat model *maturity* skala penelitian audit tata kelola teknologi informasi pada rumah sakit umum Kota Prabumulih menggunakan metode Val IT yaitu skala 4 (*managed and measurable*), perusahaan dapat mengukur dan memonitor sistem informasi rumah sakit umum Kota Prabumulih yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan. Proses yang ada sudah berjalan dengan baik dan konstan. Otomasi dan perangkat teknologi informasi yang digunakan terbatas.

Solusi dari permasalahan diatas perlu dilakukan pengawasan yang lebih baik lagi terhadap sistem informasi rumah sakit umum Kota Prabumulih dan juga perlu ditambah lagi perangkat pendukung dari sistem informasi rumah sakit umum Kota Prabumulih agar kinerja dari sistem informasi tersebut dapat berjalan dengan baik dan efisien.