PENERAPAN KONSEP *E-SERVICE* PADA PELAYANAN JASA PEMASANGAN *BASE TRANSCEIVER STATION* PT SOON POH TECHNOLOGIES

Mas Achmad Sandika Setiabudhi
10108021

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)
Jl. Dipati Ukur No. 112-116 Bandung 40132
Email : skripsi.sandika@gmail.com

ABSTRAK

PT Soon Poh Technologies adalah perusahaan yang bergerak di bidang komunikasi yang melayani pemasangan BTS(*Base Transceiver Station).* Permasalahannya ialah perusahaan kesulitan memasarkan jasa pemasangan BTS, sulit mengolah data pemesanan, konsumen kesulitan dalam mendapatkan informasi pemesanan jasa pemasangan BTS, perusahaan dan konsumen membutuhkan akses komunikasi, perusahaan juga kesulitan menjaga loyalitas dari konsumen.. Oleh karena itu, untuk memecahkan masalah diatas perlu untuk menerapkan konsep *e-service* di PT Soon Poh Technologies. Penerapan konsep *e-service* ini memiliki tujuan membantu perusahaan dalam proses pemasaran jasa pelayanan pemasangan *Base Transceiver Station* Mempermudah perusahaan dalam pengelolaan data pemesanan. Membantu konsumen untuk mendapatkan informasi saat akan memesan jasa pemasangan BTS. Membantu perusahaan dan konsumen memiliki akses komunikasi, serta menjaga loyalitas dari konsumen.

Metode yang digunakan dalam dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*. Analisis dan pemodelan sistem yang digunakan ialah terstruktur menggunakan Flow map, ERD dan DFD..

E-servcie yang dibangun ini memiliki pernyataan bahwa aplikasi ini membantu perusahaan dalam proses pemasaran jasa pelayanan pemasangan BTS. Mempermudah perusahaan dalam pengelolaan data pemesanan. Konsumen terbantu untuk mendapatkan informasi terutama pada saat akan memesan jasa pemasangan BTS. Konsumen lebih mudah menyampaikan kritik, saran dan keluhan pada perusahaan. Perusahaan dan konsumen memiliki akses komunikasi yang bisa lebih cepat menanggapi tanya jawab antara perusahaan dan konsumen. Perusahaan mudah dalam menjaga loyalitas dari konsumen yang saling menguntungkan perusahaan dan konsumen.

Kata kunci : *e-service*, pelayanan, konsumen, komunikasi, BTS.

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Soon Poh Technologies adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pelayanan pemasangan *Base Transceiver Station* dari provider-provider yang ada di Indonesia. Dalam kegiatan pelayanan pemesanan jasa pemasangan *Base Transceiver Station* pada PT Soon Poh Technologies menggunakan *email to email* dengan konsumen memberikan data perusahaan mereka yang akan menggunakan jasa pemasangan *Base Transceiver Station.* Pendataan pemesanan dan *konsumen* masih dalam format *Microsoft Excel*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai PT Soon Poh Technologies dan beberapa konsumen, permasalahan yang ada ialah sulitnya memasarkan jasa pelayanan pemasangan *Base Transceiver Station* kepada konsumen maupun calon konsumen. Belum adanya media promosi yang menawarkan jasa pemasangan. Proses pemesanan yang membutuhkan waktu yang relatif lama juga menjadi salah satu kendalanya karena *email* untuk pemesanan yang tak sampai atau *pending* sehingga mengakibatkan terhambatnya proses pemesanan, selain itu dalam kegiatan menjalin atau membina hubungan yang baik dengan konsumen berjalan dengan lambat dikarenakan perusahaan belum memiliki sarana untuk menampung kritik, saran dan keluhan yang mendukung untuk menangani hubungan antara perusahaan dengan konsumen maupun calon konsumen yang berpotensi secara tidak langsung akan meningkatkan keuntungan bagi perusahaan.

Perusahaan belum memiliki sarana tanya jawab yang memudahkan konsumen untuk mendapatkan informasi mengenai pelayananan maupun tagihan yang dapat ditanggapi secara cepat, sehingga konsumen dapat lebih cepat mengetahui informasi atau tanggapan yang diberikan oleh perusahaan. Oleh karena itu perlu adanya media yang membantu dalam proses pemasaran, pemesanan, menampung keluhan, penyampaian informasi tanpa kendala ruang dan

waktu. Penyampaian informasi berupa *notifikasi* kepada *konsumen* yang berkaitan dengan pemesanan maupun informasi biaya, selain kepada *konsumen* pegawai yang terkait dengan pemesanan maupun pemasaran produk akan mendapatkan *notifikasi* secara langsung apabila ada *konsumen* yang melakukan pemesanan sehingga dapat dikonfirmasi atau ditindak lanjuti dengan cepat oleh perusahaan, serta jika ada keluhan dari *konsumen* bisa ditampung dalam sarana yang akan disediakan, sehingga ada masukan kritik dan saran dari *konsumen* untuk memperbaiki kinerja dari perusahaan.

Berdasarkan hal-hal yang dikemukakan diatas maka diperlukannya suatu penerapan konsep *e-service* pada jasa pelayanan pemasangan Base *Transceiver Station* PT Soon Poh Technologies. *E-service* merupakan suatu aplikasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang memiliki unsur penyedia layanan, penerima layanan dan pendukung pelanggan yang bermanfaat untuk mengakses basis pelanggan yang lebih besar, memperluas jangkauan pasar, meningkatkan citra perusahaan dan berpotensi sebagai peningkatan pengetahuan layanan konsumen maupun calon konsumen [3].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka masalah dapat dirumuskan ialah sebagai berikut:

1. Perusahaan mengalami kesulitan dalam proses pemasaran jasa pelayanan pemasangan *Base Transceiver Station*.
2. Perusahaan mengalami kesulitan dalam pengelolaan data pemesanan.
3. Konsumen kesulitan untuk mendapatkan informasi terutama pada saat melakukan pemesanan jasa pemasangan *Base Transceiver Station.*
4. Konsumen dan perusahaan membutuhkan akses komunikasi yang bisa lebih cepat tanggap dalam menyampaikan kritik, saran dan keluhan.
5. Perusahaan dan konsumen membutuhkan akses komunikasi yang bisa lebih cepat dalam menanggapi tanya jawab antara perusahaan dan konsumen.
6. Perusahaan kesulitan dalam menjaga loyalitas dari konsumen yang menguntungkan bagi perusahaan dan konsumen.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi maka maksud dari penulisan skripsi ini adalah membangun sebuah aplikasi *e-service* di PT Soon Poh Technologies. Tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Membantu perusahaan dalam proses pemasaran jasa pelayanan pemasangan *Base Transceiver Station.*
2. Mempermudah perusahaan dalam pengelolaan data pemesanan.
3. Membantu konsumen untuk mendapatkan informasi terutama pada saat akan memesan jasa pemasangan *Base Transceiver Station*.
4. Membantu konsumen untuk menyampaikan kritik, saran dan keluhan pada perusahaan.
5. Membantu perusahaan dan konsumen memiliki akses komunikasi yang bisa lebih cepat menanggapi tanya jawab antara perusahaan dan konsumen.
6. Mempermudah perusahaan dalam menjaga loyalitas dari konsumen yang saling menguntungkan perusahaan dan konsumen.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

Pada awalnya PT Soon Poh Technologies memiliki nama PT Soon Poh Telekomunikasi yang didirikan pada tahun 2001, semenjak 2004 PT Soon Poh Telekomunikasi berganti nama menjadi PT Soon Poh Technologies yang bergerak dibidang telekomunikasi, saham dari PT Soon Poh Technologies sepenuhnya dimiliki oleh *investor* singapura.

Tujuan utama didirikannya PT Soon Poh Technologies adalah sebagai kontraktor vendor telepon selular yang membantu dalam hal jasa pemasangan *Base Transceiver Station* untuk menunjang pelayanan pengguna telepon selular masyarakat.

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan

2.3 Landasan Teori

Dalam pembangunan sistem ini diperlukan teori-teori yang berkaitan dengan diantaranya:

2.3.1 *E-Service*

E-service merupakan pemanfaatan media elektornik khususnya internet dalam memberikan pelayanan.

2.3.2 Tahapan *E-Service*

E-service memilki tahapan-tahapan yang dapat dilakukan yaitu:

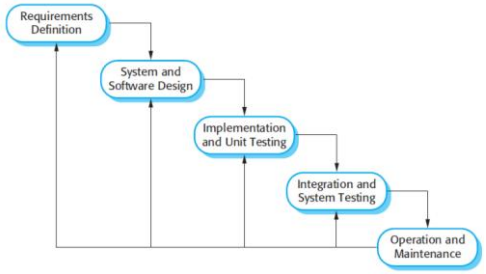
1. Tahap mengakuisisi *member.*
2. Tahap mebangun hubungan baik dengan konsumen.
3. Tahap mempertahankan hubungan baik dengan konsumen.

3 MODEL, ANALISIS, DESAIN DAN IMPLEMENTASI

5.1 Model

Model pengembangan perangkat lunak dalam pembiatan sistem ini menggunakan model *waterfall*. Tahapan yang terdapat pada model *waterwall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirements definition*
   Requirements definition merupakan tahap mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
2. *System and software design*
   System and software design merupakan tahap desain yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
3. *Implementation and unit testing*
   Implementation and unit testing merupakan tahap desain program yang diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
4. *Integration and system testing*
   Integration and system testing merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing).*
5. *Operation and maintenance*
   Operation and maintenace merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.



Gambar 2.1 Model *Waterfall [5]*

5.2 Analisis

3.2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*system alnalysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi, permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

3.2.1.1 Analisis Masalah

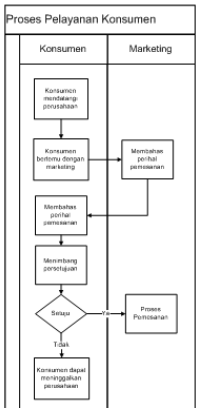
Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan suatu permasalahan yang terdiri dari :

1. Dalam proses pemasaran jasa pelayanan pemasangan *Base Transceiver Station* perusahaan menyebarkan info melalui telepon.
2. Konsumen yang ingin melakukan pemesaan jasa harus mendatangi perusahaan langsung sesuai jam kerja perushaan serta pengelolaan data pemesanan oleh pegawai masih menggunakan cara manual.
3. Informasi mengenai pemesanan maupun produk yang ditawarkan *member* harus menelpon atau mengirim email ke pada perusahaan.
4. *Member* tidak memiliki sarana yang memudahkan untuk menyampaikan keluhan maupun ketidak puasan pelayanan jasa ke pada perusahaan.
5. Konsumen mengalami kesulitan ketika ingin melihat *history* pembayaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, dalam sistem pemesanan dan pengolahan data keluhan *member* diperlukannya suatu sistem yang mampu menyajikan data secara komputerisasi berbasis web agar pengguna sistem dapat mengakses sistem dengan mudah.

3.2.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan pengamatan sistem yang sedang berjalan, diperlukan suatu perbaikan proses kerja dalam pemesanan dan penyampaian yang masih berjalan secara manual, dimana *member* dapat melakukan pemesanan dengan cara datang langsung ke PT Soon Poh Technologies. Hal ini tentunya kurang efektif, karena dapat menyita waktu dan tenaga yang cukup banyak, khususnya bagi para *member* yang berada diluar Bandung. Seluruh prosedur digambarkan menggunakan *flowmap*.

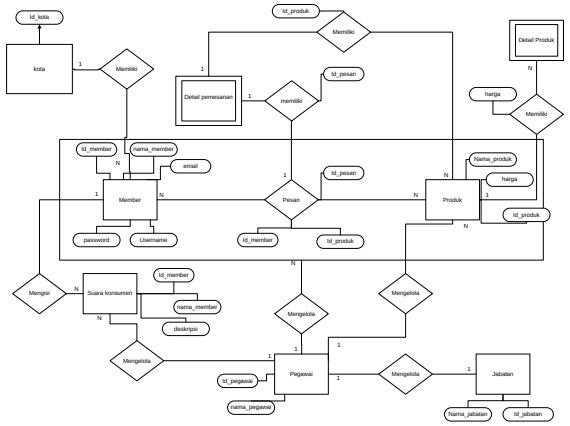


Gambar 3.1 *Flow map* proses pelayanan konsumen

3.2.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahap analisis kebutuhan non fungsional akan menjelaskan mengenai analisis pengkodean, analisis kebutuhan pengguna, analisis perangkat keras dan analisis perangkat lunak yang digunakan.

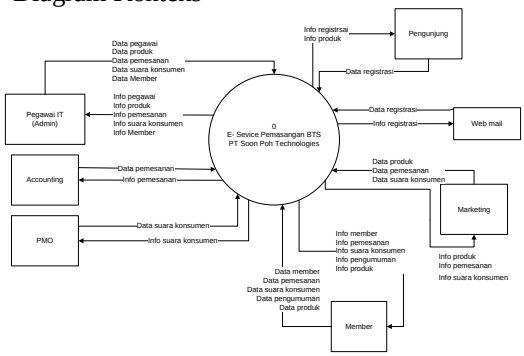
Analisis Basis Data



Gambar 3.2 ERD *e-service* PT Soon Poh Technologies

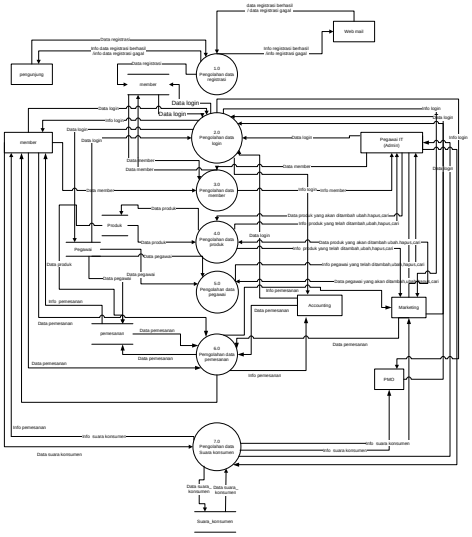
3.2.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

1. Diagram Konteks



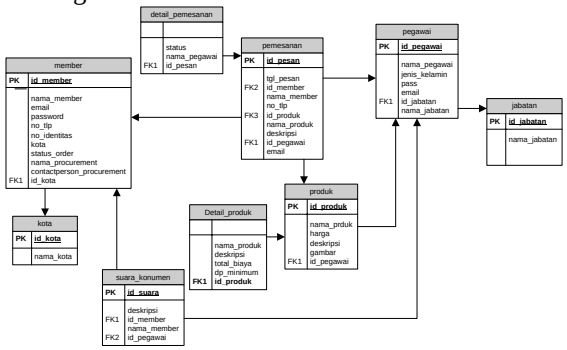
Gambar 3.3 Diagram Konteks *e-service* PT Soon Poh Technologies

2. Data Flow Diagram level 1



Gambar 3.4 DFD Level 1 *e-service* PT Soon Poh Technologies

3. Diagram relasi



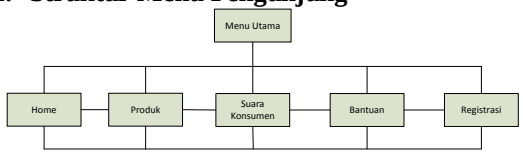
Gambar 3.5 Diagram relasi *e-service* PT Soon Poh Technologies

5.3 Perancangan

A. Perancangan Arsitektur

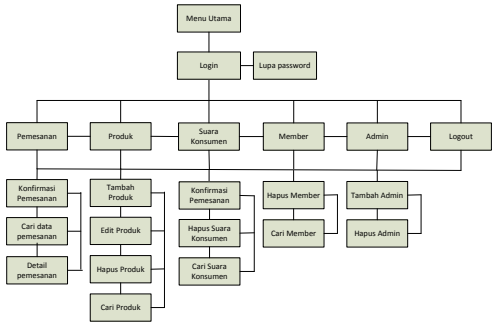
Perancangan arstitektur merupakan hubungan di antara elemen-elemen struktural utama dari program. Perancangan arsitektur dapat memberikan gambaran mengenai struktur program. Dibawah ini adalah arsitektur perangkat lunak dari *E-service* pada PT Soonpoh Technologies yang berbentuk hirarki.

1. Struktur Menu Pengunjung



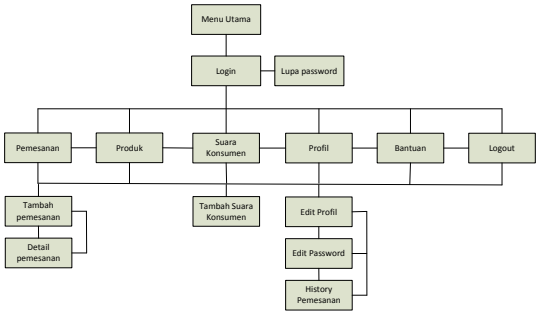
Gambar 3.6 Struktur Menu Pengunjung

2. Struktur Menu Admin



Gambar 3.7 Struktur Menu Admin

3. Struktur Menu *Member*

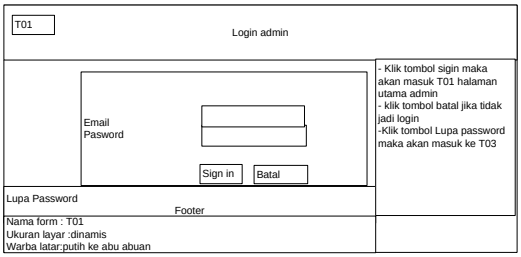


Gambar 3.8 Struktur Menu *Member*

B. Perancangan Antar Muka

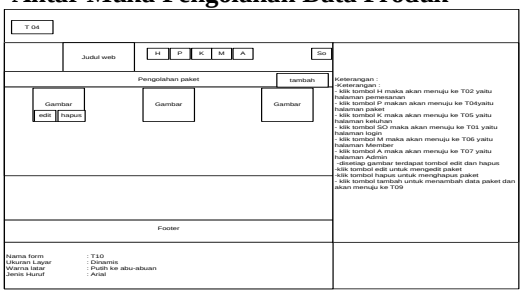
Perancangan antarmuka (*interface*) menggambar-kan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannnya, dan dengan manusia yang menggunakannya.

1. Antar Muka Halaman Login Admin



Gambar 3.9 Antar Muka Halaman Login Admin

2. Antar Muka Pengolahan Data Produk



Gambar 3.10 Antar Muka Halaman Pengolahan Data Produk

5.4 Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

3.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membangun *e-service* ini adalah sebagai berikut:

1. Processor dengan kecepatan minimal 1,3 Ghz
2. RAM minimal 256 MB
3. Harddisk minimal 80GB
4. Monitor dengan resolusi 1024x768
5. Lan card 10/100 Mbps
6. Koneksi internet minimal 64 kbps.
7. Mouse
8. Keyboard
9. Web hosting :
   (http://www.soonpohtechnologies.com)
   a Space 2 Gb
   b Bandwith 15 Gb
   c Database 25
   d Sub Domain 15

3.4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengiplementasikan *e-service* sebagai berikut :

1. Sistem operasi Microsoft Window XP
2. Browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome
3. Mysql sebagai database server.

3.4.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk *marketing*, *member* , Pegawai IT, *accounting* dan PMO.

Tabel 3.1 Implementasi Antar Muka Pengunjung

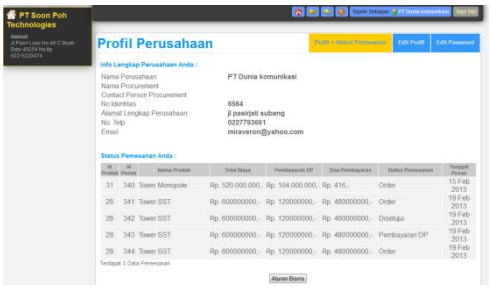
MENU	DESKRIPSI
registrasi	Untuk menangani proses pendaftaran sebagai *member*
Menu *member*	Tampilan awal antarmuka *member* masuk ke proses selanjutnya.
Produk	Untuk melihat produk yang tersedia

4 HASIL DAN DISKUSI

Dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan hasil dari a[likasi yang dibangundapat terlihat seperti dibawah ini :



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Pemesanan

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

1. Adanya *e-service* ini membantu perusahaan dalam proses pemasaran jasa pelayanan pemasangan *Base Transceiver Station.*
2. Aplikasi *e-service* ini mempermudah perusahaan dalam pengelolaan data pemesanan.
3. Konsumen terbantu untuk mendapatkan informasi terutama pada saat akan memesan jasa pemasangan *Base Transceiver Station*.
4. Dalam proses menyampaikan kritik, saran dan keluhan pada perusahaan konsumen merasa lebih mudah.
5. Perusahaan dan konsumen memiliki akses komunikasi yang bisa lebih cepat menanggapi tanya jawab antara perusahaan dan konsumen.
6. Perusahaan merasa lebih mudah dalam menjaga loyalitas dari konsumen yang saling menguntungkan perusahaan dan konsumen.

5.2 Saran

Saran-saran terhadap pengguna sistem yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya pengembangan dari *e-service* PT Soon Poh Technologies ini agar fasilitas yang disediakan lebih memiliki fitur yang lebih banyak seperti pembayaran.
2. Perlu adanya sistem bisnis yang lebih terperinci dalam aturan bernegosiasi dengan konsumen.
3. Perlu adanya sosialisasi kepada setiap calon *member* maupun *member* dalam penggunaan aplikasi ini secara detail.

6 DAFTAR PUSTAKA

[1] Azhar,Susanto (2004), *Sistem Informasi Manajemen : Konsep Pengembangan*, Lingga Jaya, Bandung.

[2] Fathansyah (2007), *Basis Data*, Informatika, Bandung.

[3] G.William Zikmund, McLeod JR Raymond, Gilbert W. Faye W. (2003), *Customer Relationship Management*. Leyh Publishing, LLC.

[4] Jogiyanto, HM. (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi, Yogyakarta.

[5] Sommerville Ian (2011), *software engineering*, 9th education, Addison – Wesley, Ed.