

## Aplikasi Tata Kelola Skripsi STMIK STIKOM Bali Berbasis .Net Framework

Lilis Yuningsih

STMIK STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan No. 86 Renon, Denpasar - Bali, Telp: 0361-244445, Fax: 0361-264773

e-mail: [lilis.yuningsih65@gmail.com](mailto:lilis.yuningsih65@gmail.com)

### Abstrak

*Skripsi merupakan sebuah istilah untuk karya ilmiah yang menjadi persyaratan untuk mendapatkan gelar atau status Sarjana pada jenjang Strata Satu (S1). Dalam menyusun skripsi, mahasiswa harus melalui beberapa tahapan, seperti menyusun proposal hingga laporan yang nantinya akan diujikan pada saat sidang skripsi. Sebelumnya sudah pernah dilakukan penelitian mengenai skripsi di STMIK STIKOM Bali, namun pada penelitian tersebut masih terdapat kekurangan, seperti keterbatasan akses yang diberikan hanya bagi mahasiswa dan dosen saja, sedangkan bagian Program Studi dan orang tua mahasiswa belum dilibatkan. Padahal baik Program Studi, Dosen Pembimbing, dan mahasiswa serta orang tua memerlukan informasi mengenai perkembangan proses pengerjaan skripsi tersebut. Pada penelitian ini akan dibangun suatu aplikasi sebagai suatu pengembangan dari penelitian sebelumnya. Aplikasi ini dibangun menggunakan platform .NET Framework. Selain aplikasi luaran yang dihasilkan penelitian ini adalah blue print atau dokumentasi sistem.*

**Kata kunci:** NET Framework, Skripsi, Aplikasi, STMIK STIKOM Bali

### 1. Pendahuluan

Skripsi adalah istilah yang digunakan di Indonesia untuk suatu karya tulis ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian mahasiswa jenjang Strata Satu (S1) yang membahas suatu permasalahan atau fenomena dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku. Pada STMIK STIKOM Bali sendiri, skripsi merupakan sebuah istilah untuk karya ilmiah yang menjadi persyaratan untuk mendapatkan gelar atau status Sarjana Strata Satu (S1). Untuk dapat menyusun skripsi, mahasiswa STMIK STIKOM Bali harus melalui tahapan-tahapan yang telah ditentukan. Tahapan tersebut dimulai dari menyusun proposal hingga laporan yang nantinya akan diujikan pada saat sidang skripsi.

Mahasiswa yang telah mengambil matakuliah skripsi dapat melakukan konsultasi kepada calon dosen pembimbing mengenai ide atau topik proposal skripsi yang akan diajukan. Kemudian mahasiswa tersebut wajib mengunggah proposal skripsi tersebut melalui SION yaitu sebuah sistem informasi akademik berbasis website yang dikhususkan bagi mahasiswa STIKOM Bali. Proposal tersebut kemudian akan diverifikasi oleh tim verifikator untuk memastikan kelayakannya. Hasil verifikasi tersebut akan diumumkan melalui SION. Bagi mahasiswa yang proposal skripsinya telah diterima wajib melakukan proses bimbingan kepada dosen pembimbing yang telah ditentukan hingga dinyatakan siap untuk mengikuti sidang skripsi.

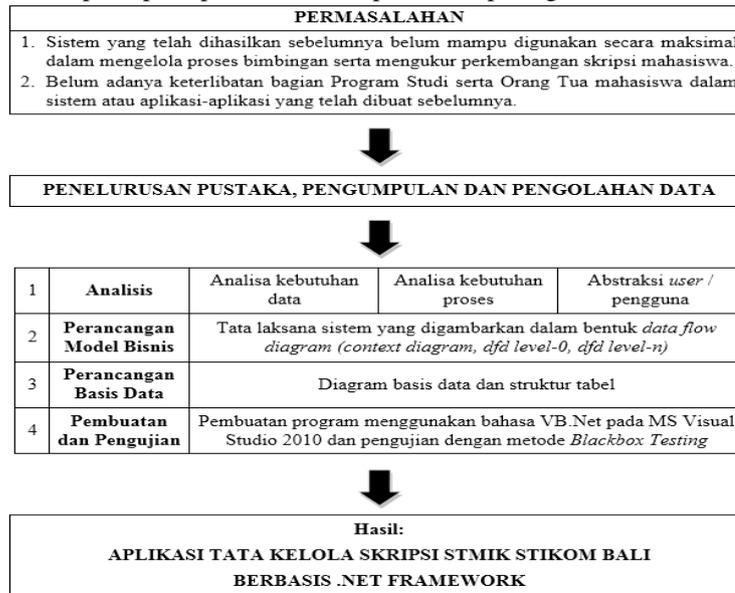
Sistem yang digunakan saat ini hanya memberikan akses kepada mahasiswa dan dosen pembimbing saja, sedangkan bagian Program Studi maupun orang tua mahasiswa belum dilibatkan secara langsung. Padahal pada kenyataannya baik unit Program Studi, Dosen Pembimbing, dan mahasiswa memerlukan informasi mengenai perkembangan proses pengerjaan skripsi. Begitu pula dengan orang tua mahasiswa yang juga berhak mengetahui sejauh mana proses pengerjaan skripsi yang telah dilakukan oleh anaknya. Untuk itu diperlukan sistem yang dapat digunakan untuk memaksimalkan proses bimbingan serta mengukur perkembangan skripsi dari mahasiswa. Sistem tersebut akan dibangun berbasis web dengan menggunakan teknologi .NET Framework. Microsoft .NET Framework sendiri merupakan perangkat lunak yang menghubungkan informasi, user, sistem dan interface dalam perangkat client-server. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pihak Program Studi, dosen pembimbing, dan mahasiswa dalam melihat dan mengelola perkembangan skripsi mahasiswa, serta membantu mahasiswa dalam melakukan proses bimbingan skripsinya. Orang tua juga dapat mengakses informasi yang berkaitan dengan proses pengerjaan skripsi anaknya. Dengan demikian proses pengerjaan dan penyelesaian skripsi dapat menjadi lebih cepat dan efisien.

Luaran dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola skripsi mahasiswa STIKOM Bali. Dimana baik Program Studi, Dosen Pembimbing, mahasiswa, dan orang tua mahasiswa dapat menerima dan mengelola informasi mengenai skripsi sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman VB.Net dengan MS SQL Server sebagai perangkat lunak pengelola basis datanya. Selain itu terdapat pula *blue print* atau dokumentasi sistem yang terdiri dari *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan struktur tabel. Luaran lain dari penelitian ini adalah sebagai bahan ajar untuk matakuliah Rekayasa Perangkat Lunak, Analisa dan Desain Sistem, dan Basis Data.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Model Konseptual Penelitian

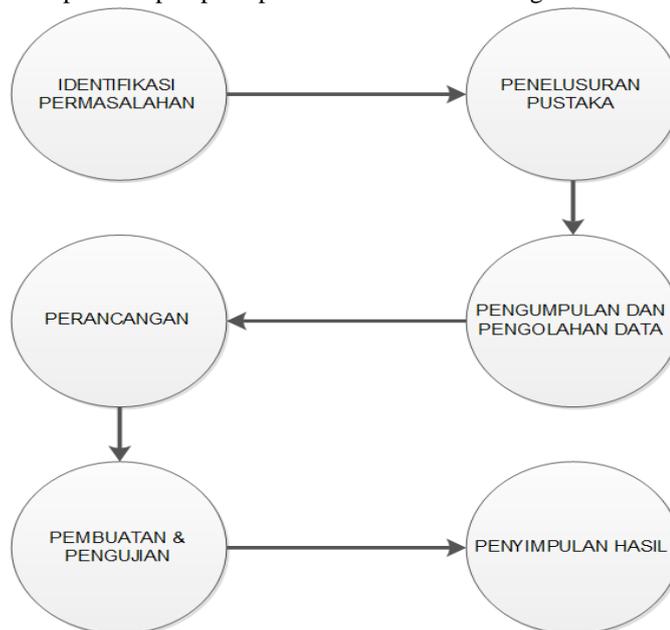
Adapun model konseptual pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Model Konseptual Penelitian

### 2.2. Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan sebagai suatu siklus untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Adapun tahapan-tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

---

### 3. Hasil dan Pembahasan

Analisis dilakukan untuk mengetahui bagaimana model dan proses bisnis dari pengelolaan skripsi yang ada pada STMIK STIKOM Bali. Setelah melakukan identifikasi permasalahan, data dan informasi yang berkaitan kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya dianalisa. Hasil analisis tersebut diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) bagian, antara lain adalah sebagai berikut:

#### 3.1. Hasil Abstraksi User

Pengguna dari aplikasi tata kelola skripsi STMIK STIKOM Bali dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Abstraksi User

No	Nama Data	Keterangan
1	Dosen	Seluruh Dosen STMIK STIKOM Bali yang terdata sebagai Dosen Pembimbing I ataupun Dosen Pembimbing II dari skripsi / tugas akhir. Merupakan tipikal pengguna yang dapat mengelola aktifitas bimbingan dan berkoordinasi dengan dosen pembimbing lainnya.
2	Mahasiswa	Seluruh Mahasiswa STMIK STIKOM Bali yang terdata sedang menempuh / mengerjakan skripsi / tugas akhir. Merupakan tipikal pengguna yang melihat dan mengelola <i>history</i> bimbingan serta progress skripsi yang sedang dikerjakan.
3	Orang Tua	Daftar Orang Tua mahasiswa yang sedang menempuh skripsi / tugas akhir. Merupakan tipikal pengguna yang dapat memantau perkembangan pengerjaan skripsi dari mahasiswa (putra / putrinya )
4	Ketua Program Studi	Daftar Ketua Program Studi di STMIK STIKOM Bali. Merupakan pengguna yang dapat mengontrol dan memonitor proses pengerjaan skripsi serta interaksi mahasiswa dan dosen pembimbing

#### 3.2. Hasil Analisis Proses

Adapun proses yang ditangani pada aplikasi ini dapat dilihat dari tabel berikut:

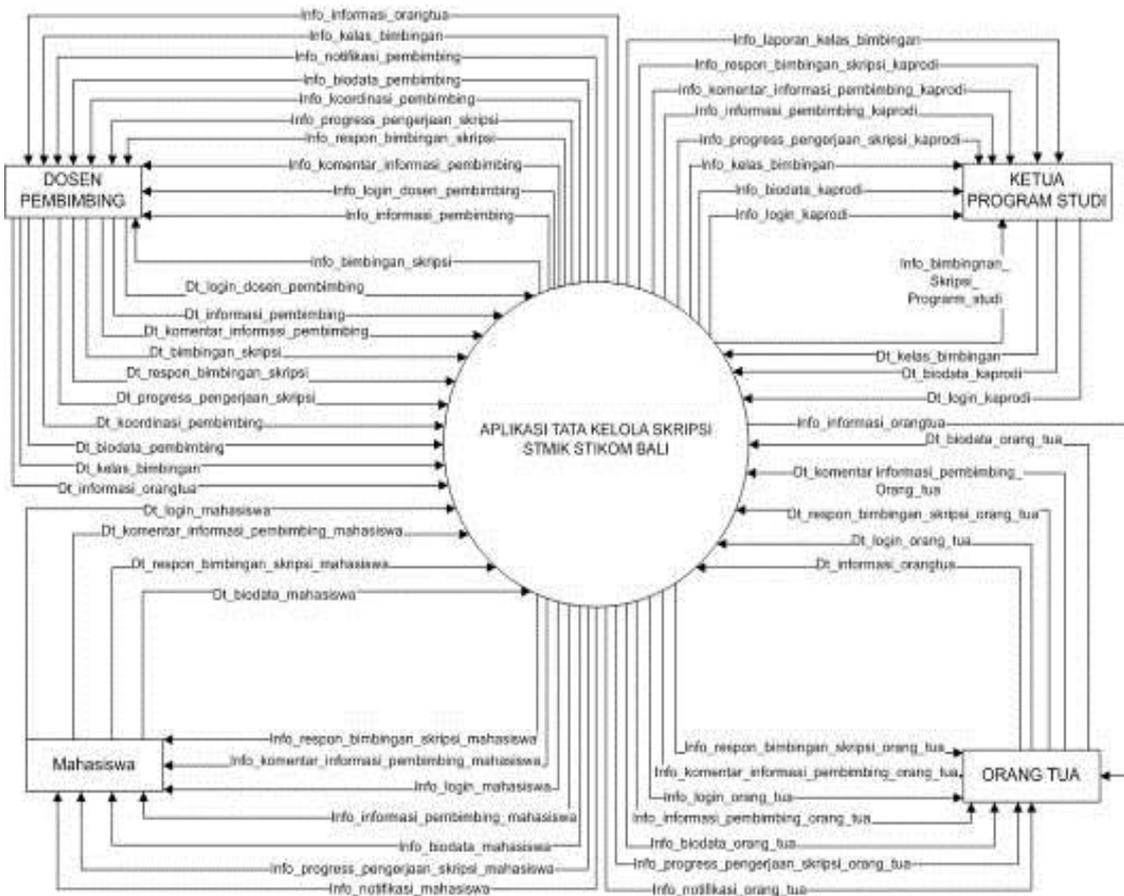
Tabel 2. Hasil Analisis Proses

No	Nama Proses	Keterangan	Aktor
1	Login	Proses untuk autentifikasi setiap user sebelum dapat mengakses layanan lainnya	Seluruh user
2	Operasional Dosen Pembimbing	Segala aktifitas yang dapat dilakukan oleh setiap Dosen Pembimbing, seperti: mengelola biodata pribadi, koordinasi dengan dosen pembimbing lainnya, mengelola progress skripsi, mengelola informasi untuk orang tua, mengelola komentar, dan mengelola kelas bimbingan.	Dosen Pembimbing
3	Operasional Mahasiswa	Segala aktifitas yang dilakukan oleh mahasiswa melalui aplikasi, seperti: mengelola biodata pribadi, mengelola respon hasil bimbingan, mengelola notifikasi, serta mengelola komentar informasi dari dosen pembimbing.	Mahasiswa
4	Operasional Orang Tua	Segala aktifitas yang dapat dilakukan oleh orang tua mahasiswa, seperti: mengelola biodata pribadi, mengelola respon hasil bimbingan, mengelola notifikasi, serta mengelola komentar informasi dari dosen pembimbing	Orang Tua
5	Operasional Ketua Program Studi	Semua aktifitas operasional yang dilakukan oleh Ketua Program Studi pada aplikasi ini, seperti: mengelola biodata, mengelola kelas bimbingan, serta mengelola notifikasi	Ketua Program Studi
6	Manajemen Report	Merupakan proses untuk mengelola laporan hasil aktifitas bimbingan, progress pengerjaan, kelas bimbingan, informasi dosen pembimbing, serta mencetak laporan kelas bimbingan	Seluruh User

#### 3.3 Perancangan Model Bisnis

Perancangan model bisnis yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pendekatan prosedural, yaitu menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Berikut adalah gambar diagram konteks yang telah dihasilkan:

---

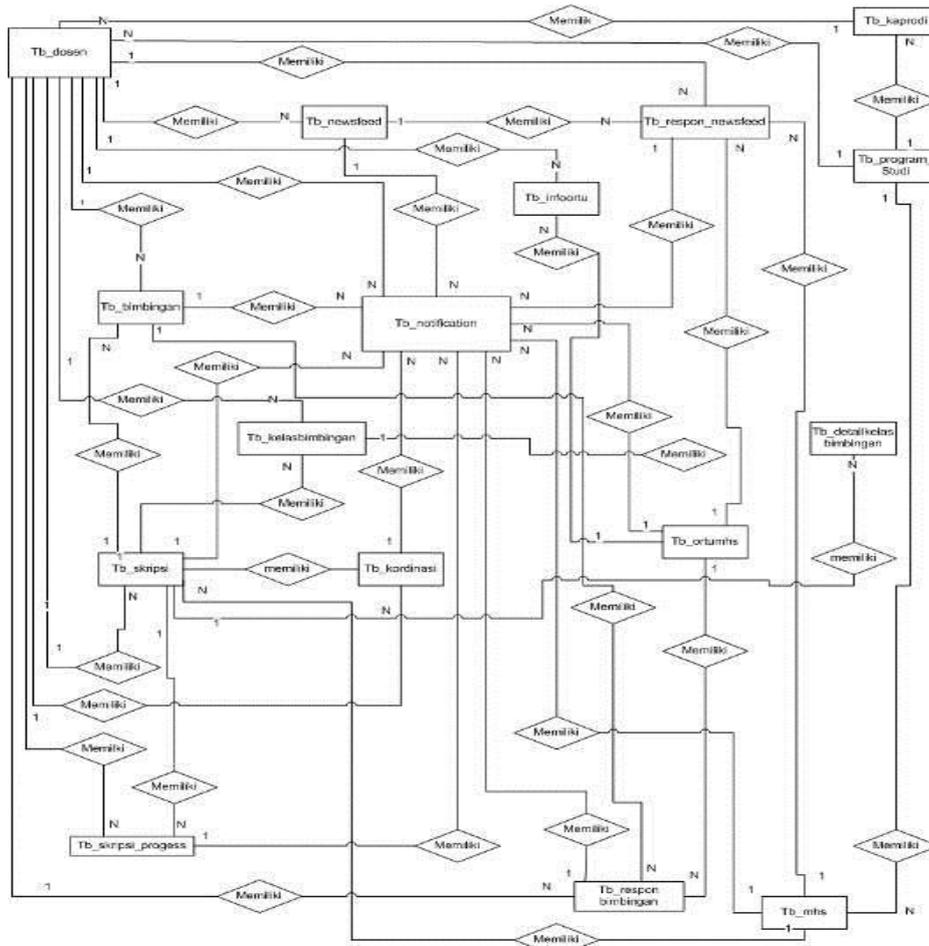


Gambar 3. Diagram Konteks

Pada Gambar 3 digambarkan alur data utama sebagai *input* maupun *output* dari aplikasi. Selain itu digambarkan pula masing-masing entitas luar yang terlibat dalam sistem. Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa terdapat 3 (tiga) entitas luar yang mengakses aplikasi ini, yaitu: Dosen Koordinator, Akademik, dan Ketua Program Studi. Alur data pada gambar tersebut menggambarkan bagaimana data dikelola oleh masing-masing entitas luar yang terlibat. Ketua Program Studi dapat melakukan manajemen dosen Koordinator serta melakukan evaluasi hasil validasi perkuliahan pada proses Sistem Dosen Koordinator dimana Ketua Program Studi harus melakukan login terlebih dahulu. Akademik juga harus login terlebih dahulu untuk dapat melakukan jadwal validasi perkuliahan untuk Dosen Koordinator. Dosen Koordinator dapat melakukan validasi perkuliahan serta melakukan Pertemuan Dosen Koordinator pada proses Sistem Dosen Koordinator dimana dosen harus melakukan *login* terlebih dahulu.

### 3.4 Perancangan Basis Data

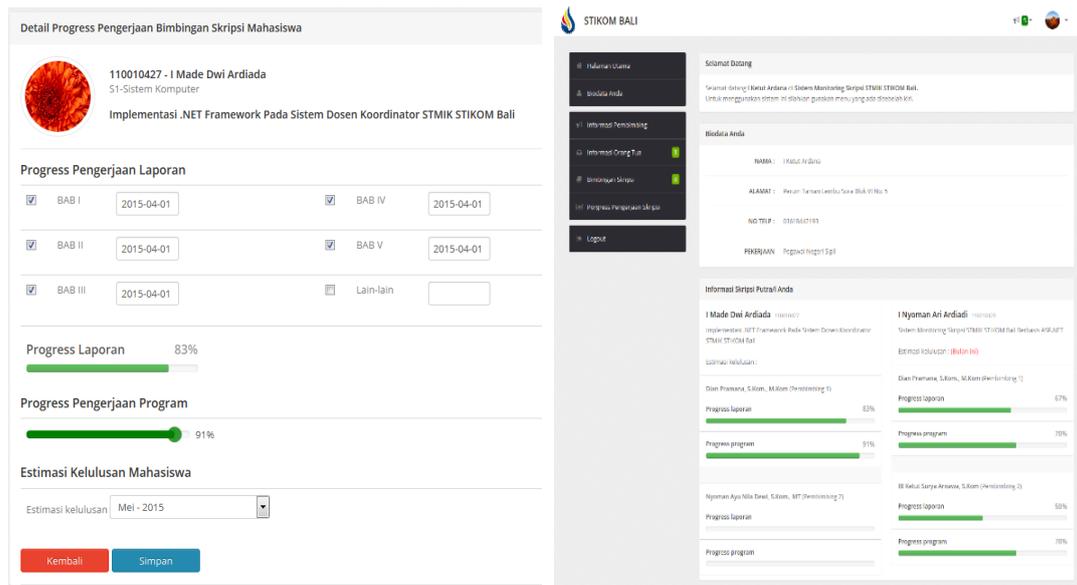
Perancangan basis data yang dilakukan pada penelitian ini mencakup *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Suatu objek disebut entitas dan hubungan yang dimilikinya disebut *relationship*. Suatu entitas bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan entitas lainnya.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

### 3.6 Implementasi Sistem

Pada bagian ini akan akan dijelaskan mengenai tampilan sistem dan petunjuk operasional dari sistem yang telah dibuat.



Gambar 5. Hasil Implementasi Sistem

#### 4. Simpulan

- Penelitian ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:
- Telah dihasilkan suatu aplikasi tata kelola skripsi untuk STIKOM Bali.
  - Aplikasi dibangun pada *platform* web dengan memanfaatkan teknologi .NET Framework yang mempermudah proses pengembangan sistem.
  - Aplikasi ini dapat mempermudah dalam mengelola serta menampilkan informasi perkembangan pengerjaan skripsi mahasiswa STIKOM Bali.
  - Sistem ini dapat ditambahkan fitur berupa notifikasi SMS atau *push-mail notification* ke pihak terkait pada setiap aktifitas penting yang terjadi.

#### Daftar Pustaka

- [1] Agus Winarno, M. (2012) *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*. PT Elex Media Komputindo, Jaakarta.
- [2] Arifin, Zaenal. (2008) *Dasar-dasar Penulisan Karya Ilmiah*, Grasindo, Jakarta.
- [3] Constantianus, F., & Suteja, B. R. (2005) *Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi*. Jurnal Informatika UKM, Vol. I, No. 2, 3-4.
- [4] Kurniawan, Erick. (2009) *Cepat Mahir ASP.Net 3.5 untuk Web Interaktif*. Andi, Yogyakarta.
- [5] Nugroho, Adi. (2011) *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Andi, Yogyakarta.
- [6] Priyadi, Yudi. (2014) *Kolaborasi SQL Dan ERD Dalam Implementasi Database*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Raditya, Mohammad Oktri., Sunaryono, Dwi., & Munif, Abdul. (2013) *Rancang Bangun Ulang Aplikasi MonTA Menggunakan Workflow Framework Pada ASP.NET*. Jurnal Teknik POMITS, Vol. II, No 2, A428-A431.
- [8] Sidik, Betha, Ir., & Pohan, Husni Iskandar, Ir., M.Eng. (2009) *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung: Penerbit INFORMATIKA Bandung
- [9] Siregar, Edison. (2007) *Membangun Aplikasi Berbasis Web Dengan ASP.NET 2.0*, ANDI Yogyakarta
- [10] Suryo Kusumo, Ario. (2007) *Pemrograman Visual Basic 2005*, Cetakan II, Elex Media Komputindo, Jakarta