

## **Pembuatan Electronic Bookstore (E-Bookstore) dengan Menggunakan Microsoft Active Server Pages (ASP)**

**Vidi Arini Y – T101950624**

Jurusan Teknik Elektro Undip

Jl.Prof.Sudharto, Tembalang, Semarang (024)7460057

Email:[eeundip@indosat.net.id](mailto:eeundip@indosat.net.id) Fax: (024)7460055

### **Abstraksi**

*World Wide Web (WWW) adalah kumpulan informasi yang terdapat pada berbagai server di dunia, yang terhubung satu sama lain dalam suatu jaringan internet. Aplikasi e-commerce merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan bisnis dalam web. E-Commerce merupakan satu set dinamis teknologi, aplikasi, dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik. Electronic Bookstore atau yang selanjutnya disebut dengan toko buku on-line ini mempunyai basis data web yang dapat diakses oleh aplikasi web yang dikembangkan dengan skrip yang bersifat server-side yaitu Microsoft Active Server Pages (ASP).*

*Microsoft Active Server Pages (ASP) merupakan suatu skrip yang bersifat server-side yang ditambahkan pada HTML untuk membuat sebuah web menjadi lebih menarik, dinamis dan interaktif. Dengan ASP kita mengolah data konsumen yang diambil dengan sebuah form, membuat aplikasi-aplikasi tertentu dalam sebuah web, ataupun membuat database dalam sebuah web. Active Server Pages (ASP) berisi sekumpulan skrip yang terlebih dahulu akan diproses di server sebelum dikirimkan ke client. Client hanya akan menerima dalam bentuk hypertext markup language (HTML).*

*Tugas Akhir ini mendemonstrasikan bagaimana mendesain dan mengimplementasikan toko buku on-line.*

### **I. PENDAHULUAN**

Dengan adanya kecanggihan teknologi komputer, semua keterbatasan sarana, jarak dan waktu transaksi dapat teratasi dengan mudah. Dengan mengakses internet user dapat memilih barang yang diinginkan, mengetahui detail barang, dan dapat melakukan transaksi dengan siapa saja tanpa dibatasi oleh waktu dan jarak. Kemudahan inilah yang menjadi faktor utama berkembangnya Electronic Commerce.

Electronic Commerce bisa dilakukan dengan berbagai cara seperti melalui e-mail, *Electronic Data Interchange (EDI)*, atau bisa juga melalui World Wide Web.

Dalam Tugas Akhir ini akan dibuat Electronic Commerce dengan menggunakan Microsoft Active Server Pages (ASP), yaitu suatu scripting yang bersifat *server-side*. Sebagai bahasa skripnya digunakan VBScript, dan sebagai basis datanya digunakan Microsoft Access yang kemudian akan diaplikasikan dalam pembuatan Electronic Bookstore atau eBookstore.

### **II. ACTIVE SERVER PAGES**

*Microsoft Active Server Pages (ASP)* merupakan suatu skrip yang bersifat server-side yang ditambahkan pada HTML untuk membuat sebuah web menjadi lebih menarik, dinamis dan

interaktif. ASP berisi sekumpulan skrip yang terlebih dahulu akan diproses di server sebelum dikirimkan ke client. Client hanya akan menerima dalam bentuk hypertext markup language (HTML).

Jadi terdapat dua elemen yang sangat penting di dalam ASP. Elemen pertama adalah skrip yang digunakan untuk menulis program dan elemen kedua adalah HTML yaitu HTML yang harus dihasilkan dari ASP yang kita buat.

Dengan kata lain jika kita menggunakan sebuah browser untuk memanggil sebuah file ASP, maka browser tersebut mengirimkan permintaan ke web server, kemudian server tersebut mengeksekusi setiap skrip yang ada dan hasilnya dikirimkan kembali ke browser kita. Karena bersifat server-side, maka untuk dapat dijalankan pada sebuah PC biasa yang berbasis window, PC tersebut perlu disimulasikan menjadi sebuah web server dengan menginstal *Microsoft Personal Web Server (PWS)* atau *Microsoft Internet Information Services (IIS)*.

### **III. DESAIN DAN IMPLEMENTASI**

Di dalam toko buku on-line ini ada beberapa tahap transaksi, yaitu:

#### **- Find it**

Situs web untuk belanja on-line yang baik adalah situs web yang mampu memberikan kemudahan dalam berbelanja. User dapat mengetahui dengan pasti dan mudah buku yang

diinginkan. Ada beberapa metode yang dilakukan, yaitu dengan metode search dan browse. Dengan search, user dapat mendapatkan judul-judul buku yang diinginkan hanya dengan memasukkan keywords (kata kunci) dari buku yang diinginkan pada kotak search. Sedangkan browse, menyediakan menu-menu yang terdiri atas kategori-kategori buku yang disediakan. Misalnya pada toko on-line tersebut dijual buku dengan kategori agama, ekonomi, fiksi, dan sebagainya.

#### - Explore it

Setelah user memilih kategori buku tertentu yang diinginkan, maka user akan menjumpai keterangan lebih jelas mengenai buku yang dipilih tersebut, antara lain terdiri dari informasi penting tentang buku tersebut (seperti harga dan gambar sampul depan buku tersebut) dan spesifikasi (product review).

Jika ternyata buku yang dilihat tersebut sudah memenuhi keinginan user, maka user bisa melanjutkan dengan melakukan transaksi (add an item to shopping basket)

#### - Select it

Seperti layaknya toko yang sebenarnya, shopping basket akan menyimpan terlebih dahulu buku yang diinginkan oleh user sampai user siap untuk check out dan menghapus atau menyimpan daftar belanja untuk keperluan nanti.

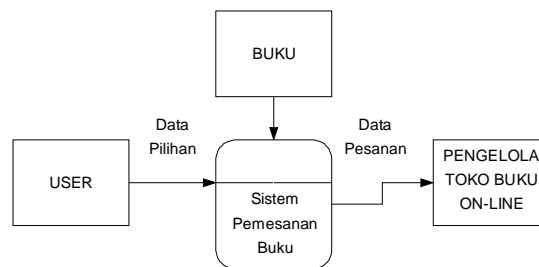
#### - Buy it

Kini tiba saatnya untuk memproses transaksi pembayaran (check out process). Pada bagian ini user akan melalui proses terpenting untuk menyelesaikan order yang dilakukan. Toko buku on-line akan menarik pembayaran pada kartu kredit user setelah proses perintah untuk pengiriman selesai.

#### - Ship it

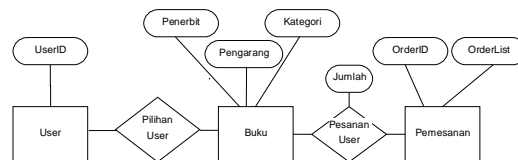
Akhirnya, setelah proses transaksi selesai, pengelola toko on-line akan melakukan pengiriman buku dan sesudahnya mengirim e-mail konfirmasi pembelian dan e-mail lain yang akan memberitahukan bahwa pengiriman barang telah dilakukan.

Diagram konteks dari toko buku on-line ini adalah seperti ditunjukkan oleh Gambar 1



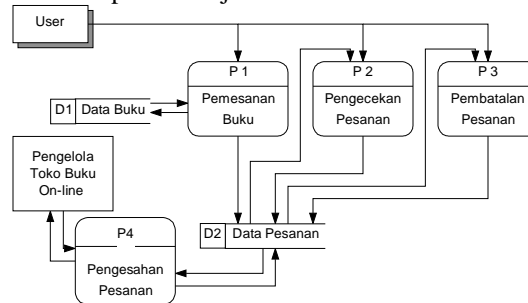
Gambar 1 Diagram Konteks

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa toko buku on-line ini membutuhkan masukan dari user yang berupa data pilihan. Data pilihan ini selanjutnya bersama-sama dengan data pesanan yang berupa jumlah dari buku yang dipilih akan berfungsi sebagai masukan bagi pengelola toko buku on-line untuk melakukan proses pemesanan yang berupa pembelian dan pengiriman buku. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2 yaitu Diagram E-R dari toko buku on-line ini.



Gambar 2 Diagram E-R

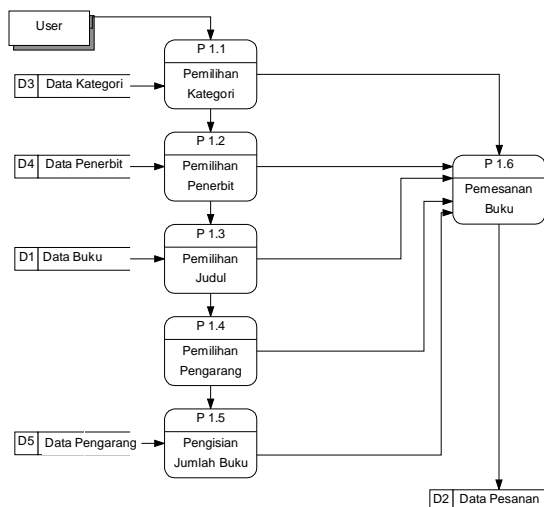
DFD Level 0 dari toko buku on-line ini adalah seperti ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 3 DFD Level 0

### 3.1 Proses Pemesanan Buku

Diagram alir data pemesanan buku dapat dijabarkan lebih lanjut seperti ditunjukkan oleh Gambar 4.

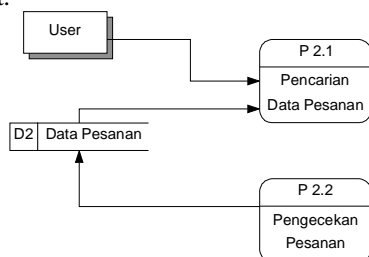


Gambar 4 DFD Level 1 Pemesanan Buku

Untuk dapat membeli buku, user diminta untuk memilih kategori dari buku yang akan dipilih, proses ini dapat dilanjutkan dengan pemilihan penerbit, judul dan pengarang dari buku yang akan dibeli. Setelah hasil pilihan didapat, user diminta untuk mengisi jumlah buku yang akan dibeli dan selanjutnya mengisi data konsumen.

### 3.2 Proses Pengecekan Pesanan

Diagram alir data dari pengecekan pesanan digambarkan oleh Gambar 5 sebagai berikut.

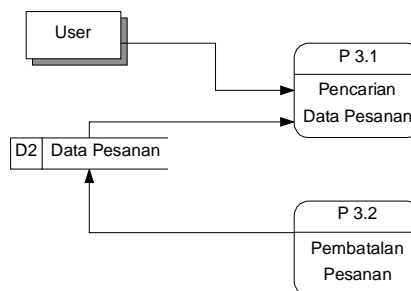


Gambar 5 DFD Level 1 Pengecekan Pesanan

Setelah user memilih buku yang akan dibeli dan ingin melihat status pesannya, pemesan bisa mengetahuinya dengan jalan melihat shopping basket. Di dalam shopping basket ini user dapat melihat judul buku yang akan dibeli beserta dengan jumlah dan jumlah nominal total dari buku tersebut.

### 3.3 Proses Pembatalan Pesanan

Diagram alir data dari pembatalan pesanan digambarkan pada Gambar 6



Gambar 6 DFD Level 1 Pembatalan Pesanan

### 3.5 Perancangan Basis Data

Basis data yang akan dirancang berisi tabel-tabel sebagai berikut:

- Tabel Buku. Tabel ini memuat daftar buku yang ada dan mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 7.

Nama Tabel : Buku			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
ID	Text	7	No pengenal buku, digunakan sebagai primary key.
Judul	Text	60	Judul buku.
Kategori	Text	20	Kategori buku.
IDPengarang	Text	7	No pengenal pengarang.
ISBN	Text	15	No ISBN buku.
IDPenerbit	Text	7	No pengenal penerbit.
TanggalTerbit	Date/Time	Date	Tanggal terbit buku.
Harga	Currency		Harga per unit buku.
Jumlah	Number	Integer	Jumlah buku.
Nama_file	Text	15	Path yang menunjukkan nama file gambar barang.

Gambar 7 Tabel Buku

- Tabel Kategori. Tabel ini berisi keterangan tentang kategori buku dan mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 8.

Nama Tabel : Kategori			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kategori	Text	20	Kategori buku.
Keterangan	Text	50	Keterangan dari kategori buku.

Gambar 8 Tabel Kategori

- Tabel Stock. Tabel ini berisi data-data barang yang tersedia dan mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 9.

Nama Tabel : Stock			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
ID	Text	7	No pengenal buku,digunakan sebagai primary key.
Kategori	Text	20	Kategori buku.
Judul	Text	60	Judul buku.
Jumlah	Number	Integer	Jumlah buku.
Harga	Currency		Harga per unit buku
Nama_file	Text	15	Path yang menunjukkan nama file gambar buku.

Gambar 9 Tabel Stock

- Tabel Pengarang. Tabel ini berisi keterangan tentang pengarang dan mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 10.

Nama Tabel : Pengarang			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
IDPengarang	Text	7	No pengenal pengarang.
Nama	Text	30	Nama pengarang.
Alamat	Text	60	Alamat tempat tinggal pengarang.
Kota	Text	30	Kota untuk alamat di atas.

Gambar 10 Tabel Pengarang

- Tabel Penerbit. Tabel ini berisi keterangan tentang penerbit dan mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 11.

Nama Tabel : Penerbit			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
IDPenerbit	Text	7	No pengenal penerbit.
Nama	Text	30	Nama penerbit.
Alamat	Text	60	Alamat penerbit.
Kota	Text	30	Kota untuk alamat di atas.
SIUPP	Text	10	No surat izin pendirian penerbitan

Gambar 11 Tabel Penerbit

- Tabel OrderID. Tabel ini berisi nomor order beserta nama konsumen yang melakukan order tersebut. Tabel ini mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 12.

Nama Tabel : OrderID			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Order_Num	Number	Long	No order, digunakan sebagai primary key.
UserName	Text	7	Nama user yang melakukan pembelian.
Order_total	Currency		Jumlah harga pembelian.
Tanggal	Date/Time	Date	Tanggal pembelian

Gambar 12 Tabel OrderID

- Tabel OrderList. Tabel ini berisi daftar buku yang dibeli untuk masing-masing nomor order. Tabel ini mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 13.

Nama Tabel : OrderList			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Order_Num	Number	Long	No order pembelian.
UserName	Text	7	Nama user yang melakukan pembelian.
Judul	Text	60	Judul buku yang dibeli.
Jumlah	Number	Byte	Jumlah buku yang dibeli.
Tanggal	Date/Time	Date	Tanggal pembelian.

Gambar 13 Tabel OrderList

- Tabel UserID. Tabel ini berisi data-data konsumen yang melakukan order. Tabel ini mempunyai struktur seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 14.

Nama Tabel : UserID			
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
ID	Text	7	No pengenal user.
Username	Text	7	Nama user.
Password	Text	7	Password user.
E-mail	Text	50	E-mail user.
FirstName	Text	30	Nama depan user.
LastName	Text	30	Nama keluarga user.
Address	Text	60	Alamat pengiriman barang.
City	Text	30	Kota untuk alamat di atas.
State	Text	30	Propinsi untuk alamat di atas.
ZIP	Text	10	Kode pos untuk alamat di atas.
Cc_num	Text	16	Nomor kartu kredit.
Cc_type	Text	20	Tipe kartu kredit.
Cc_exp	Date/Time	Date	Tanggal kadaluwarsa kartu kredit.

Gambar 14 Tabel UserID

#### IV. PENGUJIAN DAN ANALISA

Untuk mudahnya, pengujian dan analisa dilakukan secara sistematis berdasarkan urutan yang dilakukan oleh user jika user ingin membeli buku.

##### 1. Membuka halaman selamat datang

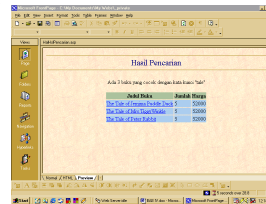
Pada halaman selamat datang yang merupakan homepage dari toko buku on-line ini dapat dilihat kategori-kategori buku yang dijual dan link untuk menuju ke halaman kategori yang dipilih. Halaman selamat datang akan nampak seperti Gambar 15.



Gambar 15 Tampilan Halaman Selamat Datang

Selain itu juga disediakan menu pencarian cepat (*search*) yang bisa digunakan dengan memasukkan kata kunci dari buku yang

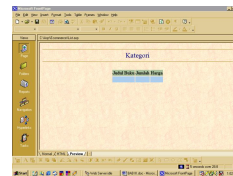
diinginkan.. Halaman hasil pencarian akan nampak seperti Gambar 16.



Gambar 16 Tampilan Halaman Hasil Pencarian

##### 2. Membuka Halaman Kategori

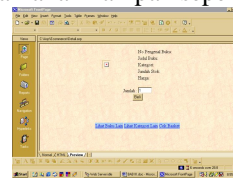
Halaman kategori menunjukkan daftar buku yang termasuk ke dalam kategori yang dipilih pada halaman selamat datang. Halaman kategori ini hampir mirip dengan halaman hasil pencarian hanya saja data buku yang ditampilkan adalah berdasarkan kategori. Halaman kategori akan nampak seperti Gambar 17.



Gambar 17 Tampilan Halaman Kategori

##### 3. Membuka Halaman Detail

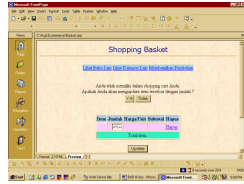
Halaman ini berisi detail dari buku yang dipilih pada halaman kategori atau halaman hasil pencarian. Pada halaman ini juga ditampilkan gambar/foto sampul buku tersebut, serta sebuah form untuk pengisian jumlah buku yang akan dibeli. Jika tidak jadi membeli buku tersebut, disediakan link untuk melihat buku lain dalam kategori yang sama atau kategori lainnya. Halaman detail akan nampak seperti Gambar 18.



Gambar 18 Tampilan Halaman Detail

##### 4. Membuka Halaman Shopping Basket

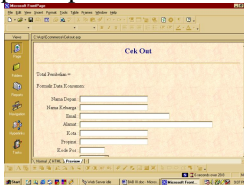
Halaman shopping basket merupakan halaman yang menampilkan buku-buku yang telah dibeli dan fasilitas untuk mengganti jumlah atau menghapusnya. Halaman shopping basket akan nampak seperti Gambar 19.



Gambar 19 Tampilan Halaman Shopping Basket

#### 5. Membuka Halaman Cek Out

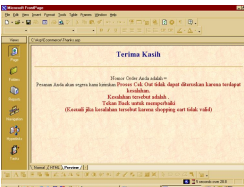
Halaman cek out berisi formulir pengisian identitas pembeli, alamat pengiriman, dan juga kartu kredit yang digunakan. Halaman ini akan nampak seperti Gambar 20.



Gambar 20 Tampilan Halaman Cek Out

#### 6. Membuka Halaman Terima Kasih

Halaman terima kasih berisi skrip yang akan memproses form pada halaman cek out dan setelah data-data tersebut diproses, maka pada halaman ini akan muncul ucapan terima kasih dan nomor order pembelian. Halaman ini akan nampak seperti Gambar 21.



Gambar 21 Tampilan Halaman Terima Kasih

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Sebagai hasil pembuatan toko buku on-line ini, mulai dari tahap perancangan, pembuatan sampai pengujian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pengujian halaman selamat datang akan ditampilkan semua kategori yang terdapat pada basis data, apabila data kategori di basis data ditambah, maka penambahan tersebut akan ditampilkan juga. Halaman selamat datang berisi identitas dari toko on-line serta daftar kategori buku yang disediakan. Pada halaman ini juga disediakan fasilitas pencarian buku.
2. Apabila basis data tidak mempunyai data mengenai kategori yang dipilih, maka akan

muncul halaman kategori buku dengan data kosong.

3. Untuk fasilitas pencarian cepat (search) tidak dapat dimasukkan *smart keyword*.
4. Proses validasi kartu kredit tidak dapat dilakukan secara langsung. Dalam hal ini sistem tidak memberi pesan kesalahan apabila data kartu kredit yang dimasukkan tidak valid (palsu).

### 5.2 Saran

Karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis, maka toko buku on-line ini belumlah sempurna, karena itu ada beberapa saran untuk lebih memperbaikinya, yaitu:

1. Untuk lebih meningkatkan kepercayaan user pada sistem, keamanan data yang dikirim, khususnya menyangkut dana perbankan harus lebih ditingkatkan lagi. Jika sistem ini benar-benar akan di-*upload* di internet, maka hubungan dengan pihak jaringan komputer bank harus benar-benar diperhatikan, misalnya dengan penggunaan *Secure Electronic Transaction* atau *Firewall*.
2. Untuk lebih meningkatkan kepuasan user sebaiknya diberikan pelayanan yang berbeda antara user yang sudah pernah melakukan pembelian dengan user baru. Hal ini bisa dilakukan dengan memberikan form tambahan yang dihubungkan dengan halaman selamat datang di mana user baru diminta untuk mendaftar terlebih dahulu sedangkan user lama atau yang sudah pernah melakukan pembelian hanya perlu login dengan menggunakan username atau user id seperti pada saat pendaftaran. Dan bagi user terdaftar sebaiknya disediakan halaman khusus yang dilengkapi dengan data statistik yang berhubungan dengan aktifitas user, data pembelian dan jumlah uang yang sudah dibelanjakan.
3. Untuk lebih meningkatkan basis data dari toko buku on-line ini dapat digunakan MySQL yaitu perangkat lunak basis data yang lebih unggul daripada perangkat lunak yang digunakan sekarang yaitu Microsoft Access.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

1. Agung, Gregorius, *Programming ASP*.

2. Agung, Gregorius, *Microsoft FrontPage 2000 Webbot*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta : 2000.
3. Davis, Gordon B dan Margrethe H. Olson, *Management Information Systems*, McGraw-Hill Book Company : 1984.
4. Homepage Amazon: <http://www.amazon.com>.
5. Homepage Techweb: <http://www.techweb.com>. *Kumpulan Ensiklopedia IT Network*. Tech Encyclopedia : 2000.
6. Homepage Techweb: <http://www.techweb.com>. *Tools for Growth in eCommerce*. Information Week Online : 1998.
7. Kadir, Abdul Ir., *Konsep dan Tuntunan Praktis Sistem Basis Data*, Penerbit Andi, Yogyakarta : 1999.
8. Kristanto, Harianto Ir., *Konsep dan Perancangan Database*, Penerbit Andi, Yogyakarta : 1995.
9. Kurniawan, Andy, *Belajar Sendiri Microsoft Active Server Pages*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta : 2000.
10. Kurniawan, S.T, Yahya, *Singkat Tepat Jelas Aplikasi Web Database dengan ASP*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta : 2001
11. Korth, Henry F dan Abraham Silberschatz, *Database System Concept*, McGraw-Hill Book Company, New York : 1986.
12. MBR Consulting Inc, *10 Menit Panduan Internet*, PT. Elex Media Komputindo Jakarta.
13. Mohammed Mudassir, *Creating A Simple Shopping Cart*, ASP Today, [www.asptoday.com](http://www.asptoday.com)
14. Orilla, Lawrence S, *Computers and Information An Introduction*, McGraw-Hill, INC Singapore, 1997.
15. Purbo, Onno W., *Membangun Web E-commerce*, PT. Elex Media Komputindo Jakarta.
16. Purbo, Onno W. dan Wahyudi, Aang Arif, *Mengenal eCommerce*, PT. Elex Media Komputindo Jakarta, 2001
17. Sampurna, *Belajar Sendiri Membuat Home Page dengan HTML*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta : 1996.
18. Scott, George M., *Principles of Management Information Systems*, McGraw-Hill Book Company, New York : 1986.
19. Smith, Eric A, MCSD, *Active Server Pages Weekend Crash Course*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002.
20. Van Cleve, Suzanne dan Mike Britton, *Memahami Intranet*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta : 1999.
21. Whitter, Leonny, *System Analysis and Design Methods*.

Mengetahui,

Ir. Sudjadi, M.T  
Pembimbing I