

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 6 PULAU HARUKU

Muji Raharjo¹, Mohammad Rajo², Dede Rahmat³

¹Program Studi Teknik Informatika Universitas Mitra Karya

^{2,3} Komputerasi Akuntansi STMIK Ganesha

Mujiraharjo11@umika.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis web pada perpustakaan SMP Negeri 6 Pulau Haruku. Pengolahan data pada perpustakaan ini masih bersifat manual dengan menggunakan arsip sebagai media penyimpanannya. Sehingga sistem yang dirancang ini menghasilkan informasi sirkulasi pengelolaan manajemen perpustakaan yang berbasis komputerasi secara efektif dan efisien. Data-data yang dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Dengan software yang digunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai pengelola database.

Kata kunci : Sistem Informasi, MySQL, Data Base

I. PENDAHULUAN

Perpustakaan sekolah merupakan sarana di dalam instansi sekolah sebagai penunjang terlaksananya tujuan pendidikan. Perpustakaan sekolah berfungsi menghimpun, mengolah, dan menyalurkan bahan ajar untuk kegiatan belajar di sekolah. Salah satu upaya yang dilakukan perpustakaan sekolah untuk mendukung kegiatan pembelajaran yaitu melalui penyediaan bahan ajar yang menarik dan relevan kepada siswa.

Teknologi informasi pada saat ini telah berkembang sangat pesat sehingga mempunyai dampak dalam peningkatan efektifitas dan keefisienan dalam melakukan setiap pekerjaan. Mungkin suatu kenafian jika kita berbicara akan teknologi informasi dan komunikasi, tanpa membicarakan sebuah komputer, karena ia merupakan media elektronik yang mempunyai peranan

penting dalam perkembangan perpustakaan berbasis web saat ini.

Pengolahan data di perpustakaan SMP Negeri 6 Pulau Haruku pada saat ini masih bersifat manual dengan menggunakan arsip kertas sebagai media penyimpanan datanya dan belum ada perangkat lunak yang khusus digunakan untuk mengelola data perpustakaan. Oleh karena itu, harus ada sistem yang terkomputerisasi untuk meminimalisasi permasalahan yang ada dan membuat semua pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien.

1. Peminjaman dan pengembalian buku pada SMP Negeri 6 Pulau Haruku masih menggunakan sistem manual (tulis tangan).
2. Pengecekan buku yang ada di perpustakaan masih menggunakan sistem manual (cek buku satu persatu).

3. Pendaftaran anggota perpustakaan masih bersifat manual (menulis di buku anggota satu persatu).

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih terfokus, terarah, maka penulis permasalahan penelitian yang perlu dibatasi variabelnya. Oleh sebab itu, penulis membatasi diri hanya mencakup berbagai hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di perpustakaan SMP Negeri 6 Pulau Haruku.
2. Aplikasi sistem informasi perpustakaan ini dibangun berbasis web dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan database *MySQL*.
3. Pembuatan suatu sistem informasi pengolahan data yang hanya mengolah data anggota perpustakaan, petugas, data buku, transaksi peminjaman dan pengembalian buku serta denda.

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk merancang sistem informasi berbasis web pada perpustakaan SMP Negeri 6 Pulau Haruku.
2. Dengan adanya sistem komputerisasi perpustakaan diharapkan dapat membantu pengolahan data perpustakaan khususnya transaksi yang terjadi.
3. Menjadikan perpustakaan lebih efektif dalam melayani pemakai khususnya siswa SMP Negeri 6 Pulau Haruku.

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan mutu pelayanan Perpustakaan.
2. Meningkatkan kinerja pengelola Perpustakaan.

II. KAJIAN TEORI

1. Profil Sekolah

Sekolah SMP Negeri 6 Pulau Haruku berdiri tahun 2006 dengan dikeluarkan-nya SK penerbit oleh Ir.ABDULLAH TUASIKAL selaku Bupati Maluku Tengah saat itu. Sekolah ini berada di desa Rohomoni, kecamatan Pulau Haruku, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku. Adapun profil lengkap dari sekolah ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

NO	IDENTITAS SEKOLAH	
1	Nama Sekolah	SMP NEGERI 6 PULAU HARUKU
2	NIS	045
3	NSS	2012010786
4	NPSN	60103522
5	Provinsi	MALUKU
6	Otonomi	DAERAH
7	Kecamatan	PULAU HARUKU
8	Desa / Kelurahan	ROHOMONI
9	Jalan dan Nomor	WAE'IRA
10	KodePos	97591
11	Telepon	-
12	Fax / Email	-
13	Daerah	MALUKU TENGAH
14	Status Sekolah	NEGERI
15	Kelompok Sekolah	REGULER
16	Akreditasi	B
17	Surat Keputusan / SK	421.3-596 TAHUN 2008
18	Penerbit SK (ditanda tangan oleh)	Ir.ABDULLAH TUASIKAL
19	Tahun Berdiri	2006
20	Tahun Perubahan	2008
21	Kegiatan Belajar Mengajar	KOMBINASI
22	Bangunan Sekolah	PERMANEN
23	Luas Bangunan	465 M

24	Lokasi Sekolah	ROHOMONI
25	Jarak kepusat Kecamatan	± 9 KM
26	Jarak kepusat Olda	89 KM
27	Terletak pada Lintasan	ROHOMONI – HARUKU
28	Jumlah Keanggotaan Bayon	-
29	Organisasi Penyelenggara	DINAS PENDIDIKAN
30	Perjalanan / Perubahan Sekolah	2009

Tabel 1. Profil Sekolah

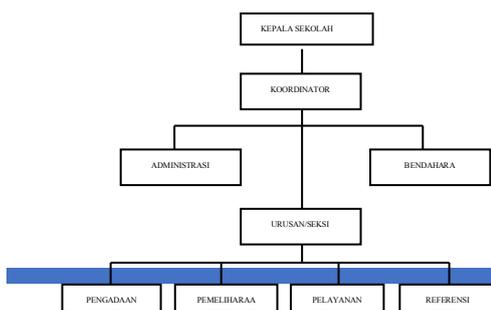
Visi

Mewujudkan sekolah yang berkualitas dalam mengembangkan IPTEK, olahraga dan seni yang didasari oleh IMTAQ.

Misi

- a. Menciptakan kinerja kerja Guru, pegawaii secara profesional yang didasari pada keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan yang Maha Esa.
- b. Meningkatkan disiplin Guru dan siswa dalam proses belajar mengajar.
- c. Menciptakan kemampuan dan skill siswa dalam pengembangan IPTEK.
- d. Unggul dalam berbagai kegiatan seni dan olahraga

Struktur Organisasi Perpustakaan SMPN 6 Pulau Haruku



Gambar 1. Struktur Organisasi Perpustakaan

3. Pengertian Perpustakaan

Menurut Lasa (2007:2) Perpustakaan adalah kumpulan atau bangunan fisik sebagai tempat buku dikumpulkan dan disusun menurut sistem tertentu atau keperluan tertentu. Menurut kamus besar bahasa Indonesia pengertian perpustakaan adalah gedung yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku dan sebagainya dapat juga diartikan sebagai koleksi buku, majalah, dan bahan kepustakaan lainnya yang disimpan untuk dibaca, dipelajari, dibicarakan.

4. Maksud dan Tujuan Pendirian Perpustakaan

Aktivitas utama dari perpustakaan adalah menghimpun informasi dalam berbagai bentuk atau format untuk pelestarian bahan pustaka dan sumber informasi sumber ilmu pengetahuan lainnya. Maksud pendirian perpustakaan adalah menyediakan sarana atau tempat untuk menghimpun berbagai sumber informasi untuk dikoleksi terusmenerus, diolah dan diproses. Sebagai sarana dan wahana untuk melestarikan hasil budaya manusia (ilmu pengetahuan, teknologi, dan budaya) melalui aktivitas pemeliharaan dan pengawetan koleksi. Sebagai agen perubahan (agent of changes) dan agen kebudayaan serta pusat informasi dan sumber belajar mengenai masa lalu, sekarang dan

masa yang akan datang, selain itu juga dapat menjadi pusat penelitian, rekreasi dan aktifitas ilmiah lainnya. Tujuan pendirian perpustakaan untuk menciptakan masyarakat terpelajar dan terdidik, terbiasa membaca, budaya tinggi serta mendorong terciptanya pendidikan sepanjang hayat Menurut Sutarno NS (2006:37).

5. Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul ada dan terjadi.

6. Karakteristik Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012:20)^[7], sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Mempunyai Komponen (*Components System*)
2. Mempunyai Batasan (*Boundary System*)
3. Mempunyai Lingkungan (*Environment System*)
4. Memiliki Penghubung System (*Interface System*)
5. Mempunyai Masukan (*Input*)
6. Mempunyai Pengolahan (*Processing System*)
7. Mempunyai Keluaran System (*Output System*)

8. Memiliki Sasaran (*Objective System / Goal*)

9. Memiliki Umpan Balik (*Feed Back*)

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dibagi menjadi dua teknik yaitu teknik pengumpulan data dan teknik pengembangan sistem, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan.

1. Teknik Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Adalah suatu cara yang ditempuh dalam melakukan pengamatan secara langsung. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung di SMP Negeri 6 Pulau Haruku yang berada di desa Rohomoni, Kec.Pulau Haruku, Kab Maluku Tengah, Maluku.

b. Wawancara/*Interview*

Adalah suatu kegiatan tanya jawab dengan pembimbing atau orang yang mempunyai kredibilitas dalam memberikan jawaban mengenai hal-hal yang berhubungan dengan objek laporan.

Teknik wawancara ini penulis gunakan untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan sistem informasi perpustakaan di SMP Negeri 6 Pulau Haruku. Dengan ini penulis melakukan wawancara dengan Ny.Haiti Tuankotta selaku wakil kepala

sekolah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis mendapat informasi mengenai :

- 1) Sejarah dan Profil SMP Negeri 6 Pulau Haruku
Membuat sejarah kapan berdirinya sekolah serta profil lengkap sekolah
- 2) Bagaimana proses peminjaman dan pengembalian buku di sekolah SMP Negeri 6 Pulau Haruku

c. Studi Pustaka

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan bahan rujukan dari buku-buku, dokumen, jurnal, internet dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan langsung dengan masalah yang sedang dibahas.

d. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisa dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik.

2. Tujuan

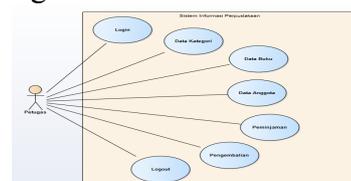
- a. Siswa memiliki keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan yang Maha Esa.
- b. Memiliki sikap disiplin dan selalu menghormati serta menghargai sesama.
- c. Memiliki pengetahuan dan keterampilan siswa untuk melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi.
- d. Menciptakan disiplin siswa dan kinerja guru secara profesional untuk mencapai tujuan pendidikan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan pada sistem tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang masih manual dengan mencatat semua proses, aktivitas pada sebuah buku kedalam sistem yang terkomputerisasi. Setelah memahami sistem yang sedang berjalan dan kriteria-kriteria sistem yang akan dibangun, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan sistem informasi terlebih dahulu. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak untuk sistem informasi perpustakaan. Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

1. Use Case

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga petugas perpustakaan atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem akan dibangun, berikut adalah *use case* diagram dari sistem informasi perpustakaan yang diusulkan.



Gambar 2. *Use Case Diagram* yang Diusulkan

a. Skenario *Use Case Login*

<i>Use Case Name</i>	Login
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk melakukan login sebagai pintu utama untuk masuk ke proses selanjutnya.
<i>Basic flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> Petugas mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> pada halaman <i>login administrator</i>. Kemudian klik tombol login untuk masuk.
<i>Alternate Flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> Jika <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi maka akan ada pemberitahuan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> harus diisi Jika <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak sesuai, maka ada

	<i>message</i> bahwa <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang dimasukan tidak sesuai.
<i>Pre Condition</i>	Petugas masuk ke dalam sistem.
<i>Post Condition</i>	Petugas Menjalankan Sistem

Tabel 2. Skenario *Use Case Login*

b. Skenario Data Buku

<i>Use Case Name</i>	Data Buku
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambah, menghapus dan mengedit data buku..
<i>Basic flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> Jika petugas ingin mengisi data buku dapat mengklik tombol tambah data. Kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data dan menampilkan data. Jika petugas ingin mengubah data buku dapat memilih data yang ingin diubah kemudian

	<p>pilih tombol ubah untuk mengubah data buku</p> <p>4. Jika petugas ingin menghapus data buku dapat memilih data yang ingin dihapus kemudian klik tombol hapus untuk menghapus data buku.</p>
<i>Pre Condition</i>	Petugas masuk ke Halaman utama.
<i>Post Condition</i>	Petugas masuk ke halaman menu data buku

Tabel 3. Skenario *Use Case* Data Buku

c. Skenario *Use Case* Data Kategori

<i>Use Case Name</i>	Data Kategori
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambah, menghapus dan mengedit data kategori.
<i>Basic flow</i>	5. Jika petugas ingin mengisi data kategori dapat mengklik tombol tambah

	<p>data.</p> <p>6. Kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data dan menampilkan data.</p> <p>7. Jika petugas ingin mengubah data kategori dapat memilih data yang ingin diubah kemudian pilih tombol ubah untuk mengubah data kategori.</p> <p>8. Jika petugas ingin menghapus data kategori dapat memilih data yang ingin dihapus kemudian klik tombol hapus untuk menghapus data kategori.</p>
<i>Pre Condition</i>	Petugas masuk ke Halaman utama.
<i>Post</i>	Petugas

<i>Condition</i>	masuk ke halaman menu data kategori.
------------------	--------------------------------------

Tabel 4. Skenario *Use Case* Data Kategori

d. Skenario *Use Case* Data Anggota

<i>Use Case Name</i>	Data Anggota
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambah, menghapus dan mengedit data anggota.
<i>Basic flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika petugas ingin mengisi data anggota dapat mengklik tombol tambah data. 2. Kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data dan menampilkan data. 3. Jika petugas ingin mengubah data anggota dapat memilih data yang ingin diubah kemudian pilih tombol ubah untuk mengubah data anggota. 4. Jika petugas ingin menghapus

	data anggota dapat memilih data yang ingin dihapus kemudian klik tombol hapus untuk menghapus data anggota.
<i>Pre Condition</i>	Petugas masuk ke Halaman utama.
<i>Post Condition</i>	Petugas masuk ke halaman menu data anggota.

Tabel 5. Skenario *Use Case* Data Anggota

5. Skenario *Use Case* Peminjaman

<i>Use Case Name</i>	Peminjaman
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambah, menghapus dan mengedit data peminjaman.
<i>Basic flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika petugas ingin menginput peminjaman dapat mengklik tombol tambah data. 2. Kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data dan menampilkan data. 3. Jika petugas ingin mengubah data peminjaman dapat memilih data yang ingin diubah kemudian pilih tombol ubah untuk

	<p>4. mengubah data peminjaman.</p> <p>ika petugas ingin menghapus data anggota dapat memilih data yang ingin dihapus kemudian klik tombol hapus untuk menghapus data peminjaman.</p>
<i>Pre Condition</i>	Petugas masuk ke Halaman utama.
<i>Post Condition</i>	Petugas masuk ke halaman menu peminjaman.

Tabel 6. Skenario *Use Case* Peminjaman

6. Skenario *Use Case* Pengembalian

<i>Use Case Name</i>	Pengembalian
<i>Actor</i>	Petugas
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambah, menghapus dan mengedit data peminjaman.
<i>Basic flow</i>	Jika petugas ingin menghapus data anggota dapat memilih data yang ingin dihapus kemudian klik tombol hapus untuk menghapus data peminjaman.
<i>Pre Condition</i>	Petugas masuk ke Halaman utama.

<i>Post Condition</i>	Petugas masuk ke halaman menu pengembalian.
-----------------------	---

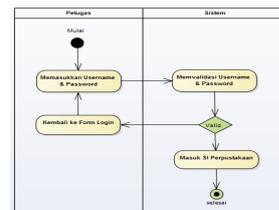
Tabel 7. Skenario *Use Case* Pengembalian

2. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem yang sedang berjalan yaitu:

Deskripsi Form Login :

Petugas masuk ke form login memasukkan username dan password, sistem mengecek username dan password jika tidak sesuai muncul tampilan username dan password tidak sesuai dan jika username dan password yang masukan benar maka akan masuk halaman utama Sistem Informasi Perpustakaan

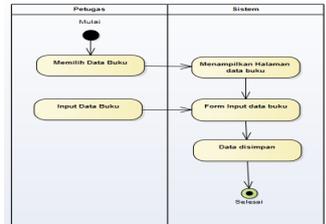


Gambar 3. *Activity Diagram* Login yang di usulkan

Deskripsi Data Buku

Petugas memilih view data buku, petugas mengklik tombol tambah dan muncul form input data buku selanjutnya menginputkan data buku sesuai dengan kolom yang ada dan sistem akan menyimpan semua data buku yang telah dimasukan oleh petugas pada

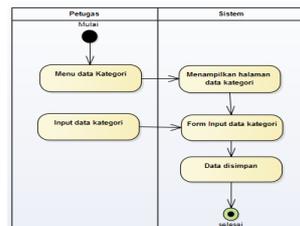
database dan sukses disimpan. Proses yang sama juga pada tombol hapus dan edit pada form data buku.



Gambar 4. Activity Diagram Data Buku yang diusulkan

Deskripsi Data Kategori

Petugas memilih view data kategori, petugas mengklik tombol tambah dan muncul form input data kategori selanjutnya menginputkan data kategori sesuai dengan kolom yang ada dan sistem akan menyimpan semua data buku yang telah dimasukan oleh petugas pada database dan sukses disimpan. Proses yang sama juga pada tombol hapus dan edit pada form data kategori.



Gambar 5. Activity Diagram Data Kategori yang Diusulkan

Deskripsi Data Anggota

Petugas memilih view data anggota, petugas mengklik tombol tambah dan muncul form input data anggota selanjutnya menginputkan data anggota sesuai dengan kolom yang ada dan sistem akan menyimpan semua

data buku yang telah dimasukan oleh petugas pada database dan sukses disimpan. Proses yang sama juga pada tombol hapus dan edit pada form data anggota.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi perpustakaan telah layak digunakan untuk menggantikan proses pelayanan yang sedang berjalan pada SMP Negeri 6 Pulau Haruku.
2. Sistem informasi perpustakaan yang telah dirancang menghasilkan data akurat diolah secara komputerisasi dengan mempertimbangkan keamanan dalam hal hak akses petugas.

DAFTAR PUSTAKA

Hanif. Al-Fatta 2007: *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*, Penerbit Andi Jogja

Hariyanto. Bamabang. 2003: *Sistem Manajemen Basis Data*. Penerbit Informatika-Bandung

<http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/488/jbptunikompp-gdl-srinurhaya-24374-8-8.daftar.pdf> (03:30 / 2 april 2018)

<http://eprints.polsri.ac.id/1082/3/BA-B%20II%20.pdf> (00:18 / 22 Feb 2018)

http://widuriold.raharja.info/index.php?title=SI1122469656#Schedule_Implementas (05:47/ 2 april 2018)

<https://iriantisimbad.files.wordpress.com/2014/03/capture111.png> (3;10 10 maret 2108)

<https://www.duniaikom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam->

- [pemograman-web](#). (21:58 / 21 Feb 2018)
- Jugiyanto, 2005: *Analisis dan desain*. Yogyakarta
- Krusrini, Dkk.2009: *Algoritma Data mining*. Yogyakarta. Andi
- L. Whitten, Jeffrey, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem edisi 6*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Ladjamudin, Bin, Al Bahra. 2005: *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Tangerang. Penerbit Graha Ilmu. 2005.
- Munir MIT: 2010 *Metodologi pengembangan sistem dan SDLC*. Bandung
- Nugoho Adi. 2004: *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Informatika. Bandung
- Supardi. Yuniar: 2013: *Semua Bisa Menjadi Programmer Visual Basic 2010 - Case Study*. Jakarta. PT Alex Media Komputindo.
- Sutarbi 2004: *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta : Penerbit Andi.