

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SD PIYUNGAN-BANTUL
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Musta'in

09.11.3228

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SD PIYUNGAN-BANTUL
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Musta'in

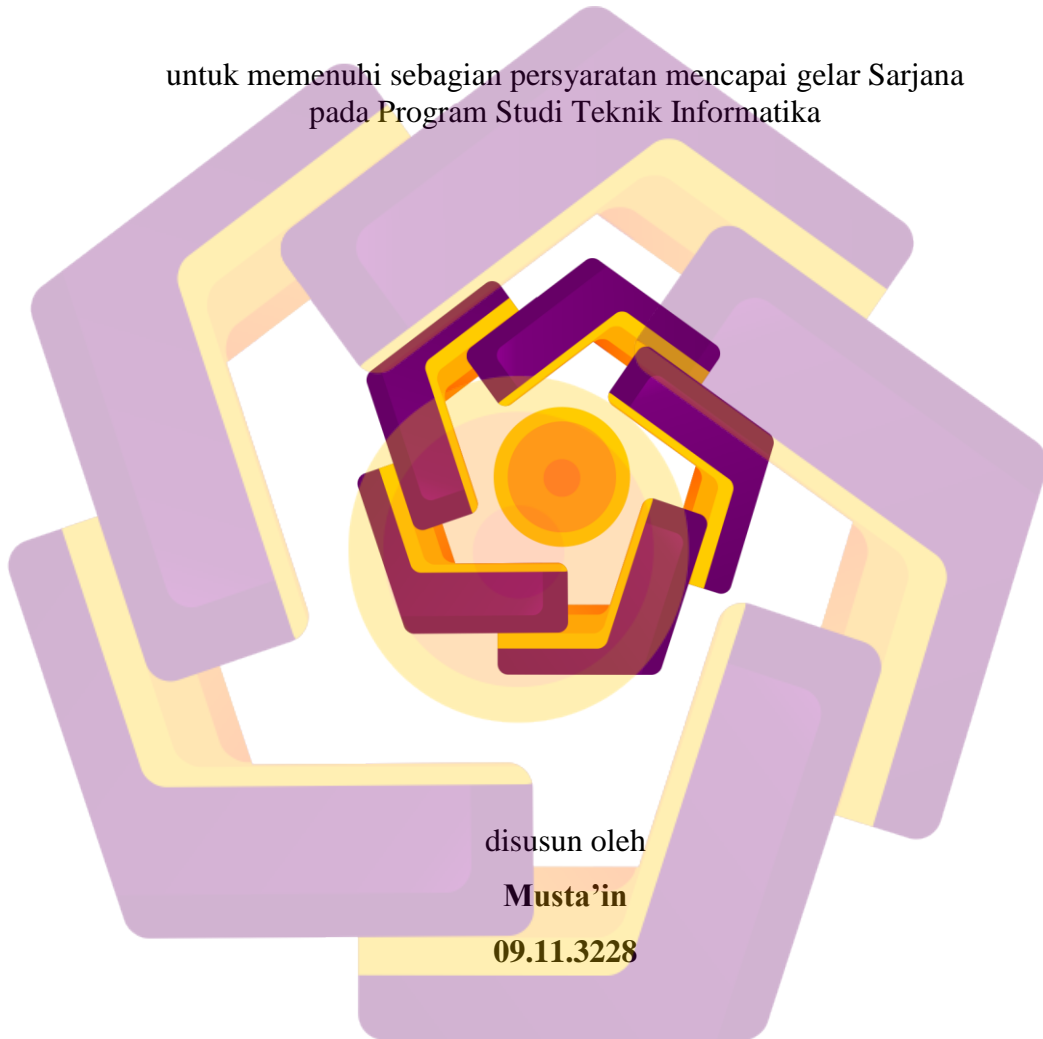
09.11.3228

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SD PIYUNGAN-BANTUL
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh
Musta'in
09.11.3228

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

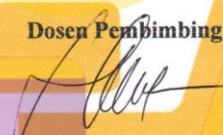
**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SD PIYUNGAN-BANTUL
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Musta'in
09.11.3228

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 01 Maret 2017

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SD PIYUNGAN-BANTUL
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Musta'in

09.11.3228

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 3 Juni 2017

Susunan Dewan Penguji

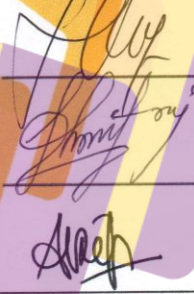
Nama Penguji

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197

Arif Dwi Laksito, M.Kom.
NIK. 190302150

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 16 Juni 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 3 Juni 2017



Musta'in

NIM. 09.11.3228

MOTTO

PERJUANGAN TERBAIK ADALAH PROSES UNTUK DINIKMATI, HASIL
TAK AKAN PERNAH MENCURAGI DARI USAHANYA

KEMARIN ADALAH SEJARAH, SEKARANG ADALAH KENYATAAN, DAN
NANTI ADALAH TANTANGAN

ALLAH ITU BAIK DAN ALLAH ITU PASTI MENEPATI JANJI-NYA

USAHA YANG TULUS SEBAGAI PERJUANGAN MERELAKAN YANG
DIIKHLASKAN, BANGKIT UNTUK LEBIH BAIK, TEKAD LEBIH BULAT

TERUSLAH BERSYUKUR DAN BERSYUKUR, HINGGA ENKKAU LUPA
CARA UNTUK MENGELUH

MAN JADDA WAJADDA, MAN SHOBARU ZHAFIRA, MAN YAZRO
YAHSUD

PERSEMBAHAN

Segala puji dan puja syukur saya ucapkan pada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat dan anugrah-Nya lah saya dapat menyusun Skripsi dan Sholawat serta salam tercurah pada baginda Rosulullah Shallallahu 'alaihi Wa Sallam yang menjadi suri tuladan beliau pada langkah kehidupan. Syafaat mu akan ku tunggu selalu. Aamiin.

Tidak lupa saya mengucapkan banyak terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya, ibunda Sumilah dan ayahhanda Ngadirin, S.E. (Alm) yang sangat saya cintai, terimakasih selalu hadir dalam hidup saya, yang telah mendidik, mengasuh dan memberikan do'a restu kepada saya hingga seperti sekarang ini, terima kasih ibu-bapak.
2. Saudara-saudaraku, Kakak-kakakku, Mas Wahyu Susihono sekeluarga, Mas Safitri Widodo sekeluarga, beserta ponakanku Safira Azzahra, Ahnaf Rasyid Assaid, Hasna Nuha Hanifah, Khayyara Aysha Zahira atas segala dukungannya.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Terimakasih sahabat-sahabatku yang mendukung dan memberikan semangat (Emier JA, Imam Pras JP, Heri Kris JU, Mas Mift, dkk).
5. Terimakasih Shela Budi Andanti dan keluarganya telah mendukung dan mendo'akan terbaik.
6. Teman-teman seperjuangan relawan piyungan, crew perintis obyek wisata Grojokan Kali Bulan.
7. Keluarga besar angkatan S1TI-09-I.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur mendalam penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat, hidayah dan inayah-Nya maka skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah pada baginda Rosullulah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Analisi dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SD Piyungan – Bantul Berbasis Web” ini kami susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum sarjana strata-1 (S-1) pada Jurusan Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut kami sampaikan kepada :

1. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom. selaku penguji I sidang pendadaran.
3. Bapak Arif Dwi Laksito, M.Kom. selaku penguji II sidang pendadaran.
4. Bapak Sumiyadi, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Piyungan – Bantul Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SD Piyungan – Bantul.
5. Rekan-rekan guru SD Piyungan – Bantul yang telah memberikan dukungan, do'a serta partisipasinya selama penulis menyelesaikan skripsi sehingga penulis skripsi ini berjalan dengan lancar.
6. Rekan-rekan di Jurusan Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis.
7. Ayah dan Ibu atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberikan cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil.

8. Teman-teman semua atas kebersamaan dan bantuan yang berarti bagi penulis.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna, maupun dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritikan yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, Juni 2017

Penulis,

Musta'in

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
PERNYATAAN.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batas Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	6
1.7 Sistem Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 Sistem	11
2.2.1 Definisi Sistem.....	11
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	11
2.2.3 Konsep Sistem	12
2.3 Informasi	13
2.3.1 Definisi Informasi	13
2.3.2 Ciri-ciri Informasi	14

2.3.3 Kualitas Informasi.....	14
2.4 Sistem Informasi.....	15
2.4.1 Definisi Sistem Informasi	15
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	17
2.4.3 Klasifikasi Sistem Informasi.....	17
2.5 Perpustakaan.....	19
2.5.1 Pengertian Perpustakaan	19
2.5.2 Tujuan Perpustakaan.....	20
2.5.3 Berbagai Jenis Perpustakaan dan Fungsi	20
2.6 Analisis SWOT.....	23
2.6.1 Pengertian Analisis SWOT	23
2.6.2 Penjelasan SWOT	23
2.6.3 Faktor Analisis SWOT.....	24
2.7 Konsep Dasar Basis Data (<i>Database</i>)	25
2.7.1 Pengenalan <i>Database</i>	25
2.7.2 Bagian-Bagian Dasar <i>Database</i>	26
2.8 Pengembangan Sistem Informasi	27
2.8.1 Pengembangan dan Pengadaan Sistem Informasi.....	27
2.8.2 Tahap <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	28
2.9 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	30
2.9.1 Definisi UML.....	30
2.9.2 Diagram Dasar Dalam <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	30
2.10 <i>World Wide Web</i> (WWW).....	38
2.10.1 Pengenalan <i>World Wide Web</i>	38
2.10.2 Unsur-unsur <i>Website</i> atau Situs	38
2.10.3 Fungsi <i>Web</i>	39
2.10.3 Jenis <i>Website</i>	41
2.11 Bahasa Pemrograman	46
2.11.1 Bahasa Pemrograman.....	46
2.11.2 PHP	46
2.11.3 HTML	46

2.12 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	46
2.12.1 Perangkat Lunak	46
2.12.2 XAMPP	47
2.12.3 Apache	47
2.12.4 MySQL	48
2.12.5 Adobe Dreamweaver	48
2.12.6 Adobe Photoshop	48
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	50
3.1 Gambaran Umum	50
3.1.1 Sejarah Singkat SD Piyungan – Bantul.....	50
3.1.2 Visi dan Misi SD Piyungan – Bantul.....	51
3.2 Identifikasi Masalah	52
3.3 Analisis Sistem	53
3.3.1 Analisis SWOT	53
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	56
3.4.1 Kebutuhan Fungsional	56
3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional	56
3.4.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	56
3.4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	57
3.4.2.3 Kebutuhan Pengguna (<i>Brainware</i>)	57
3.5 Analisis Kelayakan Sistem	58
3.5.1 Analisis Kelayakan Teknologi	58
3.5.2 Analisis Kelayakan Hukum	58
3.5.3 Analisis Kelayakan Operasional	59
3.7 Perancangan Sistem.....	59
3.7.1 Perancangan UML	59
3.7.1.1 <i>Usecase Diagram</i>	60
3.7.1.2 <i>Class Diagram</i>	60
3.7.1.3 <i>Activity Diagram</i>	61
3.7.1.3.1 <i>Activity Diagram Login</i>	61
3.7.1.3.2 <i>Activity Diagram Laporan</i>	61

3.7.1.3.3	<i>Activity Diagram</i> Pemesanan Buku.....	62
3.7.1.3.4	<i>Activity Diagram</i> Peminjaman Buku.....	62
3.7.1.3.5	<i>Activity Diagram</i> Pengembalian Buku	63
3.7.1.3.6	<i>Activity Diagram</i> Admin Perpustakaan.....	63
3.7.1.3.7	<i>Activity Diagram</i> Kepala Perpustakaan.....	64
3.7.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	64
3.7.1.4.1	<i>Sequence Diagram</i> Anggota.....	64
3.7.1.4.2	<i>Sequence Diagram</i> Kepala Perpustakaan.....	65
3.7.1.4.3	<i>Sequence Diagram</i> Peminjaman	65
3.7.1.4.4	<i>Sequence Diagram</i> Pengembalian.....	66
3.7.1.4.5	<i>Sequence Diagram</i> Pencarian dan Pemesanan.....	66
3.7.2	Perancangan Basis Data.....	67
3.7.2.1	Relasi Antar Tabel.....	67
3.7.2.2	Rancang Tabel.....	67
3.7.3	Rancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	70
3.7.3.1	Rancangan Awal Sistem Perpustakaan.....	70
3.7.3.2	Rancangan Antarmuka Admin Perpustakaan	70
3.7.3.3	Rancangan Antarmuka Kepala Perpustakaan.....	70
3.7.3.4	Rancangan Antarmuka Anggota Perpustakaan	71
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	72
4.1	Implementasi Sistem	72
4.1.1	Implementasi <i>Database</i>	72
4.1.2	Implementasi Program.....	76
4.2	Ujicoba Program dan Sistem.....	80
4.2.1	Pengujian Program.....	80
4.2.2	Pengujian Sistem.....	81
4.2.2.1	<i>White-Box Testing</i>	81
4.2.2.2	<i>Black-Box Testing</i>	84
4.3	Pemeliharaan Sistem	93
BAB V	PENUTUP	94
5.1	Kesimpulan.....	94

5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel.1 Definisi sistem informasi	15
Tabel.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	33
Tabel.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	35
Tabel.5 Simbol <i>Statechart Diagram</i>	36
Tabel.6 Simbol <i>Activity Diagram</i>	37
Tabel.7 Tabel Anggota Perpustakaan	67
Tabel.8 Tabel Kepala Perpustakaan	67
Tabel.9 Tabel Admin Perpustakaan	67
Tabel.10 Tabel Pemesanan Buku	68
Tabel.11 Tabel Peminjaman Buku	68
Tabel.12 Tabel Pengembalian Buku	68
Tabel.13 Tabel Pelaporan Buku	68
Tabel.14 Tabel Denda Buku	69
Tabel.15 Tabel Status Buku	69
Tabel.16 Tabel Utama Admin Perpustakaan	69
Tabel.17 pengujian siswa	84
Tabel.18 pengujian kepala sekolah	85
Tabel.18 pengujian petugas perpustakaan.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar.1 Kualitas Informasi	15
Gambar.2 Diagram ilustrasi analisis SWOT.....	24
Gambar.3 Analisis SWOT memerlukan kajian internal dan eksternal supaya dapat digunakan untuk menggali kebutuhan sistem informasi.....	25
Gambar.4 Tahapan-tahapan dalam SDLC	28
Gambar.5 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi Perpustakaan	60
Gambar.6 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Perpustakaan.....	60
Gambar.7 <i>Activity Diagram</i> Login.....	61
Gambar.8 <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	61
Gambar.9 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Buku.....	62
Gambar.10 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman Buku	62
Gambar.11 <i>Activity Diagram</i> Pengembalian Buku.....	63
Gambar.12 <i>Activity Diagram</i> Admin Perpustakaan.....	63
Gambar.13 <i>Activity Diagram</i> Kepala Perpustakaan	64
Gambar.14 <i>Sequence Diagram</i> Anggota	64
Gambar.15 <i>Sequence Diagram</i> Kepala Perpustakaan.....	65
Gambar.16 <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman	65
Gambar.17 <i>Sequence Diagram</i> Pengembalian.....	66
Gambar.18 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian dan Pemesanan.....	66
Gambar.19 Relasi Antar Tabel.....	67
Gambar.20 Rancangan Awal Sistem Perpustakaan	70
Gambar.21 Rancangan Antarmuka Admin Perpustakaan.....	70
Gambar.22 Rancangan Antarmuka Kepala Perpustakaan	70
Gambar.23 Rancangan Antarmuka Anggota Perpustakaan	71
Gambar.24 <i>Database</i> Sistem Informasi Perpustakaan.....	73
Gambar.25 Tabel kepala sekolah	73
Gambar.26 Tabel admin perpustakaan.....	73
Gambar.27 Tabel siswa.....	74
Gambar.28 Tabel buku.....	74

Gambar.30 Tabel kategori.....	75
Gambar.30 Tabel penerbit.....	75
Gambar.31 Tabel peminjaman.....	75
Gambar.32 Tabel pengembalian.....	76
Gambar.33 Tabel pengolahan pinjam.....	76
Gambar.34 Tampilan pencarian buku.....	77
Gambar.35 Tampilan pesan buku.....	77
Gambar.36 Tampilan menu kepala sekolah.....	77
Gambar.37 Tampilan petugas perpustakaan.....	78
Gambar.38 Tampilan pemesanan buku.....	78
Gambar.39 Tampilan peminjaman buku.....	78
Gambar.40 Tampilan pengembalian buku.....	79
Gambar.41 Tampilan denda buku.....	79
Gambar.42 Tampilan taksiran aset buku.....	79
Gambar.43 Tampilan aset buku.....	80
Gambar.44 Tampilan grafik minta baca buku.....	80



INTISARI

Budaya membaca dan mengetahui suatu keilmuan yang ada pada saat ini, baik itu ilmu-ilmu fiksi atau non fiksi sendiri. Disisi lain masyarakat umum dituntut untuk mengetahui perkembangan zaman. Berbagai informasi ini yang seharusnya ada sumber tertentu dan valid atas kepercayaannya. Misalnya di suatu sekolah yang perlu ada buku acuan untuk menjadi pembanding atau salah satu sumber referensi kegiatan belajar mengajar tersebut. Sekolah paling tidak harus mempunyai ruang perpustakaan sebagai tempat menyimpan, menata, dan media pencarian referensi-referensi buku-buka yang akan diperlukan.

Di dalam perpustakaan itu sendiri juga pastinya ada pengelolaan yang baik secara terstruktur sehingga baik pengelola perpustakaan dan anggota perpustakaan dapat menggunakan buku-buku secara tertib dan teratur. Terkadang pada sekolah tertentu masih menggunakan sistem pinjam kelola buku secara manual atau petugas mencatatkan pada buku tertentu maka anggota baru bisa pinjam, serta perhitungan lama waktu pinjam pun masih mengacu pada catatan manual semula. Dari teknologi sekarang ini dapat mengubah perilaku lama pencatatan secara manual dapat dilakukan secara komputer. Sebagai pustakawan pun nantinya tidak akan lama melakukan proses pencatatan buku. Untuk sistem informasi perpustakaan sendiri lebih mudah untuk digunakan sebagai laporan lain untuk mencari letak buku, daftar buku yang dimiliki, *inputan* buku yang lebih mudah, merekap daftar buku sebagai laporan. Sistem informasi ini berbasis *web*, nantinya juga dapat dikembangkan sebagai *web* dinamis sehingga anggota perpustakaan dapat melihat katalog buku secara *online*.

Sebagai obyek penelitian ini sekolah di SD Piyungan – Bantul masih menggunakan cara-cara konvensional dalam melakukan pengolahan data di perpustakaan. Sebagai penerapan sistem informasi berbasis web di sekolah tersebut maka perlunya analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web di sekolah tersebut.

Kata Kunci : Perpustakaan, *Web*, Perpustakaan Basis *Web*

ABSTRACT

Culture of reading and knowing the science that existed at the moment, be it science fiction or non-fiction itself. On the other hand the public demanded to know the times. Various information in which there should have specific and valid sources for their trust. For example, in a school that needs no books acauan to become one of the comparison or reference sources of the teaching and learning activities. Schools should at least have a library space as a place to store, organize, and search media references to the open-book that will be required.

In the library itself, there must also be good management in a structured manner so that both library managers and library members can use the books in an orderly and orderly manner. Sometimes in a particular school still use manual book loan system or officer record in certain book then new member can borrow, and calculation of time borrow still refers to original manual record. From today's technology can change the old manipulation behavior can be done by computer. As a librarian would not be long to do the process of recording books. For the library information system itself it's easier to use as another report to locate books, book lists owned, easier book input, book list recording as reports. This information system is web-based, it can also be developed as a dynamic web so library members can view catalogs of books online.

As the object of this study school in SD Piyungan - Bantul still use conventional ways in doing data processing library. As the application of web-based information system in the school is the need for analysis and design of web-based library information system at the school.

Keyword : Libraries, Web, Web Base Library