

HALAMAN MOTTO

“Yang penting selesai bukan menyerah”

“Dari lelah menjadi sedikit lega”



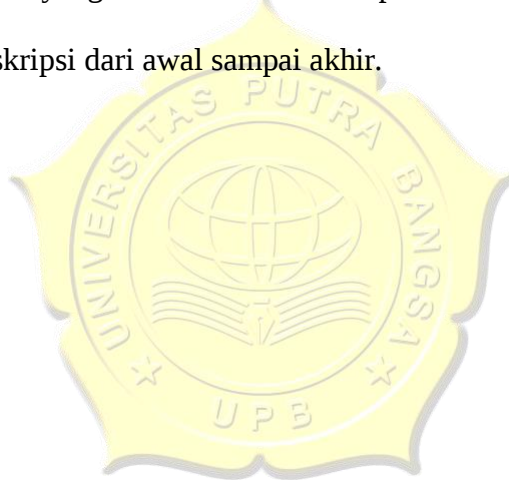
HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT dan dukungan dari orang tua, kakak, serta teman-teman, akhirnya tugas akhir kuliah yang berupa skripsi penelitian telah diselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua kandung, almarhum Bapak Mulud dan Almarhumah Ibu Sarti yang selalu penulis rindukan dan cintai, semoga bapak dan ibu melihat putri kecilnya dari tempat terbaik di sisi-Nya. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud bakti dan cinta kasih kepada bapak dan ibu. Andai waktu mengizinkan, penulis ingin memeluk dan menyampaikan rasa rindu, terima kasih, serta permohonan maaf. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya kepada bapak dan ibu. Terima kasih juga kepada kedua kakak kandung dan adik kandung, penulis sangat bersyukur memiliki kalian. Terima kasih atas doa, perhatian, kasih sayang, serta dukungan yang tiada henti dalam perjalanan studi ini.
2. Bapak Wisman Iriyanto dan Ibu Sri Utari selaku kedua orang tua angkat penulis, terima kasih untuk setiap tetes keringat, pengorbanan, dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis serta mengusahakan segala kebutuhan penulis. Terima kasih sudah memberikan doa dan memberikan kasih sayang yang tak terhingga sampai akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Kedua kakak angkat penulis Wista Ari Prasetyanto dan Wista Aji Pambudi yang selalu memberikan dukungan moril dan materil, memotivasi dan mendoakan penulis. Serta kakak ipar penulis Ira Aisvora Arief dan Anggi

Windiarti Putri yang senantiasa memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Dosen Pembimbing, Bapak Yulianto, S.Kom., M.Kom. yang telah membimbing penulis dengan baik, penuh perhatian, kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar sampai akhir.
5. Teman-teman seperjuangan yang kebersamai dalam empat tahun ini, terima kasih sudah bersedia membantu dalam penyusunan skripsi dan tak pernah henti saling menyemangati.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi dari awal sampai akhir.



ABSTRAK

SMP Negeri 1 Buluspesantren merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang berada di Kecamatan Buluspesantren Kebumen. Pelayanan administrasi perpustakaan di sekolah ini masih dilakukan secara manual dengan pencatatan pada buku besar. Metode tersebut dinilai kurang efektif karena berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, memperlambat proses pencarian buku, serta menyulitkan dalam pelacakan data transaksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancanglah sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian sistem, serta pemeliharaan sistem. Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan administrasi perpustakaan. Tahap perancangan menghasilkan rancangan basis data dan antarmuka sistem. Selanjutnya, pengembangan dilakukan dengan membangun sistem berbasis web sesuai desain yang telah dibuat. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menyimpan data pengunjung, menambah data anggota, menambah data buku, menyimpan data peminjaman, melakukan transaksi pengembalian, menambah data admin, serta menampilkan laporan dengan baik. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi perpustakaan menjadi lebih efektif, cepat, dan akurat dibandingkan metode manual. Selain itu, sistem juga dapat meminimalisasi kesalahan pencatatan dan mempermudah pelacakan data transaksi. Secara keseluruhan, pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan metode Waterfall telah berhasil meningkatkan kualitas pelayanan administrasi perpustakaan.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Perpustakaan, Web, Waterfall, SMP Negeri 1 Buluspesantren*

ABSTRACT

SMP Negeri 1 Buluspesantren is one of the junior high schools located in Buluspesantren Sub-district, Kebumen. Library administrative services at this school are still carried out manually by recording in a ledger. This method is considered less effective because it is prone to recording errors, slows down the book search process, and makes it difficult to track transaction data. To overcome these problems, a web-based library information system was designed. This system was developed using the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design, system development, system testing, and system maintenance. In the analysis stage, the needs of library administration were identified. The design stage produced a database structure and system interface. Furthermore, development was carried out by building a web-based system according to the design. Testing was conducted to ensure that all functions worked as required. The test results showed that the system was able to store visitor data, add member data, add book data, record borrowing data, process return transactions, add administrator data, and generate reports successfully. With this system, library administration processes become more effective, faster, and more accurate compared to the manual method. In addition, the system can minimize recording errors and facilitate tracking of transaction data. Overall, the development of a web-based library information system using the Waterfall method has successfully improved the quality of library administrative services.

Keywords: *Information System, Library, Web, Waterfall, SMP Negeri 1 Buluspesantren*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kami ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas ridho dan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buluspesantren.

Tugas akhir ini disusun untuk melengkapi syarat kelulusan program pendidikan jenjang S1 Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa Kebumen.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dengan adanya bantuan, bimbingan, petunjuk dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Gunarso Wiwoho, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Putra Bangsa.
2. Bapak Yulianto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan membantu dalam proses penyusunan tugas akhir
3. Tim penguji, Segenap Dosen dan Karyawan Universitas Putra Bangsa Kebumen yang telah berbagi ilmu pengetahuan dan juga pengalaman.
4. Ibu Tri Nurhayati, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Buluspesantren yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian tugas akhir.
5. Kepada petugas perpustakaan yang telah membantu penulis dalam penelitian
6. Rekan-rekan mahasiswa Universitas Putra Bangsa Kebumen yang telah banyak memberikan motivasi pada penulisan tugas akhir.

7. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik materi maupun non materi serta do'a yang tiada henti kepada penulis dari awal kuliah sampai tugas akhir ini ditulis.
8. Serta semua pihak yang telah banyak membantu memberikan motivasi dan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran sebagai bahan masukan bagi penulis agar lebih baik di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.



DAFTAR ISI

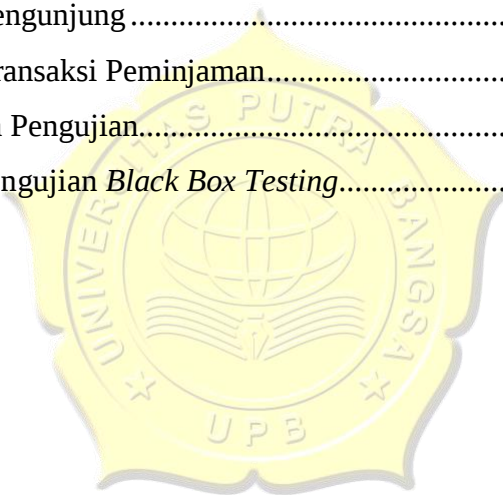
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Sistem Informasi	7
2.1.2 Perpustakaan	7

2.1.3 Fungsi Perpustakaan	8
2.2 Teori Tentang Alat Bantu Permodelan.....	9
2.2.1 <i>Flowchart</i>	9
2.2.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	10
2.2.3 <i>Use Case Diagram</i>	11
2.2.4 <i>Activity Diagram</i>	12
2.2.5 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	13
2.3 Alat Perancang.....	13
2.2.1 PHP	13
2.2.2 Mysql	14
2.4 Blackbox Testing.....	14
2.5 Penelitian Terdahulu.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Objek Penelitian	17
3.2 Subjek Penelitian.....	17
3.3 Tahapan Penelitian	18
3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	21
3.5 Perancangan Sistem.....	26
3.5.1 <i>Flowchart</i>	27
3.5.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	35
3.5.3 <i>Use Case Diagram</i>	39
3.5.4 <i>Activity Diagram</i>	41
3.5.5 ERD (Entity Relationship Diagram).....	57
3.6 Perancangan Database	58
3.7 Perancangan Desain Tampilan	61

3.8 Rencana Pengujian	77
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	81
4.1. Implementasi Sistem	81
4.1.1 Halaman Buku Pengunjung	81
4.1.2 Halaman Login	83
4.1.3 Halaman Input Anggota	87
4.1.4 Halaman Input Buku	90
4.1.5 Halaman Input Peminjaman Buku	92
4.1.6 Halaman Input Admin	95
4.1.7 Halaman Laporan	97
4.1.8 Halaman Tentang Perpustakaan	101
4.1.9 Halaman Data Buku Anggota	101
4.1.10 Halaman Input Peminjaman Buku Anggota	102
4.2 Hasil Pengujian Sistem	106
4.3 Analisis Hasil Pengembangan Sistem	110
BAB V SIMPULAN	113
5.1. Kesimpulan	113
5.2. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	118

DAFTAR TABEL

Tabel II - 1 Simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel II - 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel II - 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel II - 4 Simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	13
Tabel II - 5 Penelitian Terdahulu	15
Tabel III - 1 Tabel <i>Database</i>	59
Tabel III - 2 Tabel Admin	59
Tabel III - 3 Tabel Data Anggota	59
Tabel III - 4 Tabel Data Buku	60
Tabel III - 5 Tabel Pengunjung	60
Tabel III - 6 Tabel Transaksi Peminjaman	61
Tabel III - 7 Rencana Pengujian	78
Tabel IV - 1 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar III - 1 Tahapan Penelitian.....	18
Gambar III - 2 Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar III - 3 Flowchart Buku Pengunjung.....	28
Gambar III - 4 Flowchart Admin (Data Admin)	29
Gambar III - 5 Flowchart Admin (Data Anggota)	30
Gambar III - 6 Flowchart Admin (Data Buku)	31
Gambar III - 7 Flowchart Admin (Data Transaksi)	32
Gambar III - 8 Flowchart Anggota.....	34
Gambar III - 9 DFD Level 0	35
Gambar III - 10 DFD Level 1	36
Gambar III - 11 DFD Level 2 Mengelola Data Master.....	36
Gambar III - 12 DFD Level 2 Mengelola Transaksi.....	37
Gambar III - 13 DFD Level 2 Transaksi Sirkulasi Peminjaman Buku	38
Gambar III - 14 DFD Level 2 Mengelola Laporan	39
Gambar III - 15 Use Case Diagram	40
Gambar III - 16 Activity Diagram Buku Pengunjung.....	41
Gambar III - 17 Activity Diagram Login Admin.....	42
Gambar III - 18 Activity Diagram Login Anggota	43
Gambar III - 19 Activity Diagram Data Anggota	44
Gambar III - 20 Activity Diagram Tambah Buku.....	46
Gambar III - 21 Activity Diagram Data Admin.....	47
Gambar III - 22 Activity Diagram Peminjaman Buku.....	49
Gambar III - 23 Activity Diagram Anggota (Peminjaman Buku)	51
Gambar III - 24 Activity Diagram Pengembalian Buku	52
Gambar III - 25 Activity Diagram Laporan Anggota	53
Gambar III - 26 Activity Diagram Laporan Buku	54
Gambar III - 27 Activity Diagram Laporan Peminjaman Buku	55
Gambar III - 28 Activity Diagram Laporan Pengembalian Buku.....	56
Gambar III - 29 Activity Diagram Laporan Pengunjung.....	57

Gambar III - 30 <i>Entity Realtionship Diagram</i> (ERD).....	58
Gambar III - 31 Desain Awal Pengunjung Perpustakaan	62
Gambar III - 32 Desain Halaman Login	63
Gambar III - 33 Desain Halaman Dashboard Admin.....	64
Gambar III - 34 Desain Halaman Data Anggota.....	64
Gambar III - 35 Desain Halaman Input Anggota.....	65
Gambar III - 36 Desain Halaman Data Buku.....	66
Gambar III - 37 Desain Halaman Input Buku.....	66
Gambar III - 38 Desain Halaman Data Transaksi Peminjaman.....	67
Gambar III - 39 Desain Halaman Data Transaksi Pengembalian	68
Gambar III - 40 Desain Halaman Input Peminjaman Buku.....	69
Gambar III - 41 Desain Halaman Data Admin	69
Gambar III - 42 Desain Halaman Input Admin	70
Gambar III - 43 Desain Halaman Laporan Anggota.....	70
Gambar III - 44 Desain Halaman Laporan Buku	71
Gambar III - 45 Desain Halaman Laporan Peminjaman Buku	72
Gambar III - 46 Desain Halaman Laporan Pengembalian Buku	72
Gambar III - 47 Desain Halaman Laporan Pengunjung.....	73
Gambar III - 48 Desain Halaman Tentang Perpustakaan.....	74
Gambar III - 49 Desain Halaman Dashboard Anggota.....	74
Gambar III - 50 Desain Halaman Data Buku Anggota.....	75
Gambar III - 51 Desain Halaman Data Transaksi Peminjaman.....	76
Gambar III - 52 Desain Halaman Data Transaksi Pengembalian	76
Gambar III - 53 Desain Halaman Input Transaksi Peminjaman.....	77
Gambar IV - 1 Halaman Buku Pengunjung	81
Gambar IV - 2 Halaman Pengisian Buku Pengunjung Gagal	82
Gambar IV - 3 Halaman Pengisian Buku Pengunjung Berhasil	83
Gambar IV - 4 Halaman Data Pengunjung hari Ini.....	83
Gambar IV - 5 Halaman Login	84
Gambar IV - 6 Halaman Pengisian Login Gagal	84
Gambar IV - 7 Halaman Pengisian Login Admin Berhasil	85

Gambar IV - 8 Halaman Dashboard Admin	86
Gambar IV - 9 Halaman Pengisian Login Anggota Berhasil.....	86
Gambar IV - 10 Halaman Dashboard Anggota.....	87
Gambar IV - 11 Halaman Input Anggota.....	87
Gambar IV - 12 Halaman Pengisian Input Anggota Gagal.....	88
Gambar IV - 13 Halaman Pengisian Input Anggota Berhasil.....	89
Gambar IV - 14 Halaman Data Anggota.....	89
Gambar IV - 15 Halaman Input Buku.....	90
Gambar IV - 16 Halaman Pengisian Input Buku Gagal.....	91
Gambar IV - 17 Halaman Pengisian Input Buku Berhasil	91
Gambar IV - 18 Halaman Data Buku.....	92
Gambar IV - 19 Halaman Input Peminjaman Buku.....	92
Gambar IV - 20 Halaman Pengisian Input Peminjaman Buku Gagal.....	93
Gambar IV - 21 Halaman Pengisian Input Peminjaman Buku Berhasil	94
Gambar IV - 22 Halaman Data Transaksi Peminjaman.....	94
Gambar IV - 23 Halaman Transaksi Pengembalian	95
Gambar IV - 24 Halaman Input Admin	95
Gambar IV - 25 Halaman Pengisian Input Admin Gagal	96
Gambar IV - 26 Halaman Pengisian Input Admin Berhasil	96
Gambar IV - 27 Halaman Data Admin	97
Gambar IV - 28 Halaman Laporan Data Anggota	98
Gambar IV - 29 Halaman Laporan Data Buku	98
Gambar IV - 30 Halaman Laporan Data Peminjaman Buku	99
Gambar IV - 31 Halaman Laporan Data Pengembalian Buku.....	100
Gambar IV - 32 Halaman Laporan Data Pengunjung.....	100
Gambar IV - 33 Halaman Tentang Perpustakaan	101
Gambar IV - 34 Halaman Data Buku Anggota.....	102
Gambar IV - 35 Halaman Input Peminjaman Buku Anggota	102
Gambar IV - 36 Halaman Pengisian Input Peminjaman Buku Gagal.....	103
Gambar IV - 37 Halaman Pengisian Input Peminjaman Buku Berhasil	104
Gambar IV - 38 Halaman Data Transaksi Peminjaman Anggota	105

Gambar IV - 39 Halaman Data Transaksi Pengembalian	105
--	-----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Tempat Penelitian

Lampiran 2 Kartu Konsultasi Skripsi

Lampiran 3 Kartu Tanda Peserta Seminar

Lampiran 4 Wawancara Bersama Petugas Perpustakaan

