

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMK
KARYA GUNA 2 BEKASI**

SKRIPSI

Oleh :

AHMAD FAUZI

201510225193



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan sistem Informasi Perpustakaan
Berbasis Web Pada Smk Karya Guna 2 Bekasi

Nama Mahasiswa : Ahmad Fauzi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225193

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 28 Juni 2019

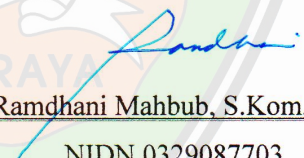
MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Rakhmi Khalida, S.T., M.M.S.I

NIDN 0304099201


Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom, M.Kom

NIDN 0329087703

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan
Berbasis Web Pada Smk Karya Guna 2
Bekasi

Nama Mahasiswa : Ahmad Fauzi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225193

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 24 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ismaniah, S.Si, M.M

NIDN 0309036503

Penguji I

: Sugiyatno, S.Kom., M.Kom

NIDN 0313077206

Penguji II

: Rakhmi Khalida, S.T., M.M.S.I

NIDN 0304099201

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom

NIDN 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si, M.M

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa: Skripsi yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Karya Guna 2 Bekasi, ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 24 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Ahmad Fauzi

201510225193

ABSTRAK

Ahmad Fauzi 201510225195. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Karya Guna 2 Bekasi.

Pengelolaan perpustakaan masih menggunakan sistem konvensional yaitu media cetak atau kertas yang rentan rusak dan hilang. Petugas perpustakaan kesulitan dalam mengelola perpustakaan karena data-data tidak terdokumentasi dengan baik. Siswa siswi dan akademis mengalami kendala dalam mencari koleksi buku. Dibutuhkan sistem perpustakaan dalam pengarsipan katalog buku, pengembalian buku dan peminjaman buku. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan dengan bahasa pemrograman *PHP MySQL*. Metode pengembangan menggunakan metode *Waterfall* yaitu analisis, desain, coding, testing, maintenance. Sistem informasi perpustakaan mempermudah petugas serta memaksimalkan mempercepat proses pencarian buku ataupun informasi perpustakaan di SMK Karya Guna 2 Bekasi.

Kata kunci : **sistem informasi, perpustakaan, *PHP MySQL*, *Waterfall*.**

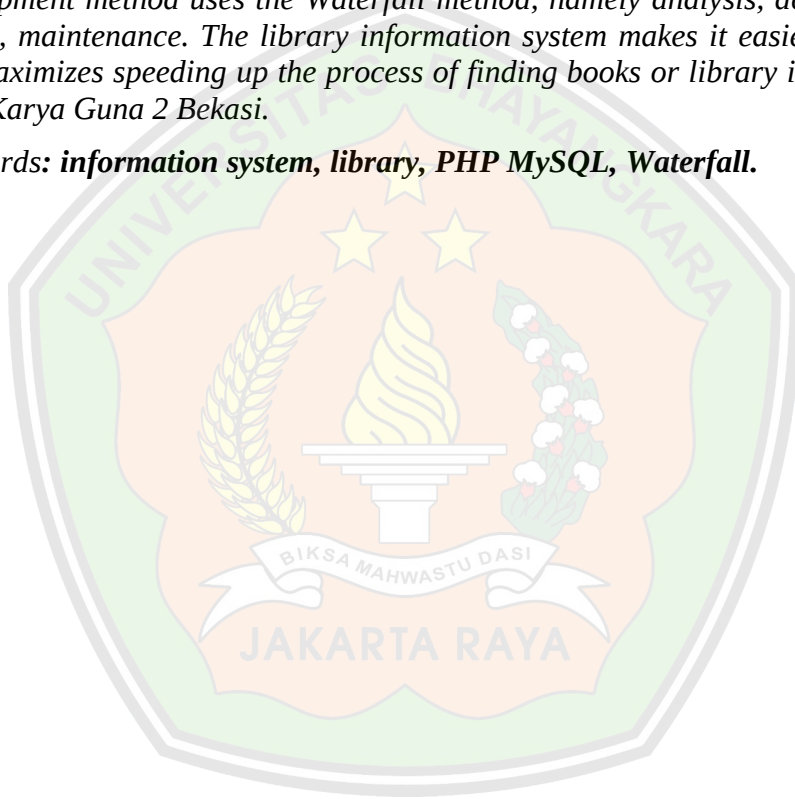


ABSTRACT

Ahmad Fauzi 201510225195. *Designing Web Based Library Information Systems at SMK Karya Guna 2 Bekasi.*

Library management still uses conventional systems, namely print or paper media that are vulnerable to damage and loss. Library officers have difficulty managing the library because the data is not well documented. Student and academic students experience obstacles in finding book collections. A library system is needed in archiving book catalogs, returning books and borrowing books. The development of this information system uses the PHP MySQL programming language. The development method uses the Waterfall method, namely analysis, design, coding, testing, maintenance. The library information system makes it easier for officers and maximizes speeding up the process of finding books or library information at SMK Karya Guna 2 Bekasi.

Keywords: *information system, library, PHP MySQL, Waterfall.*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Fauzi
NPM : 201510225193
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya yang berjudul:

“Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMK Karya Guna 2 Bekasi”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 24 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Ahmad Fauzi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan magang serta dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Karya Guna 2 Bekasi”. Tugas akhir atau skripsi ini merupakan salah satu syarat lulus dari pendidikan sarjana.

Dalam penyusunan skripsi ini menerima bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak maka penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan segalanya, dan juga saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, SH, MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku ketua Kaprodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Mukhlis, S.Kom., M.T selaku Sesprodi Teknik Infromatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Ibu Rakhmi Khalida, S.T., M.M.S.I selaku dosen pembimbing Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
6. Bapak Asep Ramdhani, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Seluruh Dosen dan staff pengajar di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
8. Ibu Sri Sumarti selaku Petugas perpustakaan serta Kepala Sekolah SMK Karya Guna 2 Bekasi.
9. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materil, semangat dan doa kepada penulis selama penulis menyelesaikan pendidikan dan selama penyusunan skripsi ini.

10. Serta untuk Imam Budimansyah dan Riway Restu Islami Yudha yang selalu membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Dan tak lupa untuk Ali, Muchlis, Ari, dan seluruh teman-teman yang telah banyak membantu memberikan saran atas penulisan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini tidak luput dari kesalahan dan kesilapan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.



Bekasi, 18 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

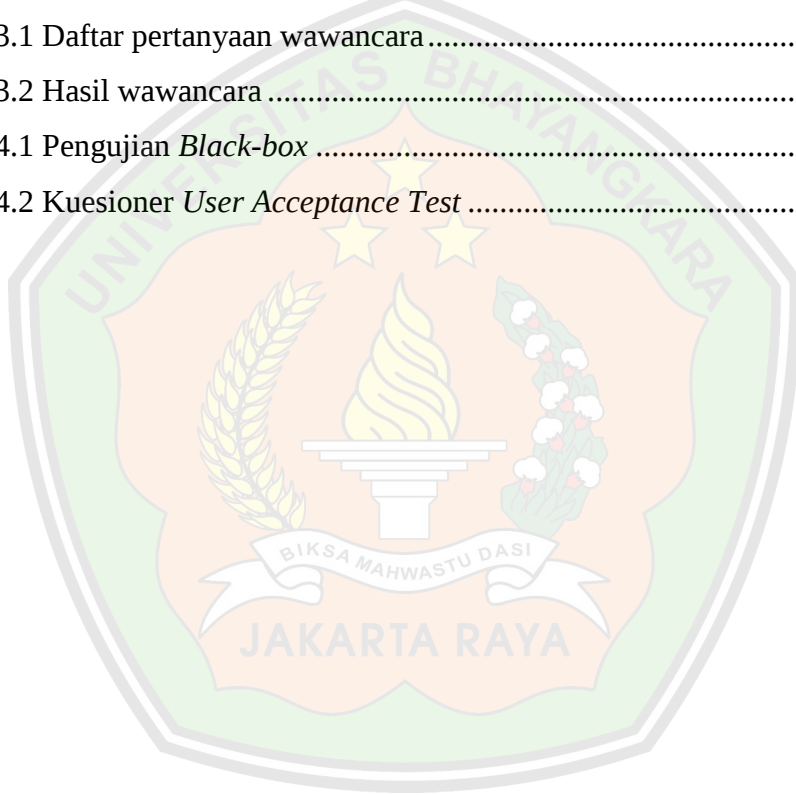
	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.8 Metode Konsep Pengembangan Software	5
1.9 Sistematika penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7

2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Definisi Sistem	8
2.2.2 Definisi Informasi	13
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi	14
2.2.4 Pengolahan Data.....	17
2.2.5 Pengertian Perpustakaan	18
2.2.6 Notifikasi.....	18
2.2.7 Bahasa Pemrograman	19
2.2.8 Basis Data	21
2.2.9 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	25
2.2.10 Metode <i>Waterfall</i>	30
2.3 Kerangka Pemikiran.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.1.1 Profil SMK Karya Guna 2	34
3.1.2 Visi dan Misi.....	34
3.1.3 Tujuan SMK Karya Guna 2	35
3.1.4 Struktur Organisasi	35
3.2 Kerangka Penelitian	39
3.2.1 Metode Pengumpulan Data	40
3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	42
3.4 Analisa Sistem Yang Berjalan	43
3.5 Analisa Permasalahan	44
3.6 Analisa Sistem Usulan	44
3.7 Analisa Kebutuhan Sistem	46

3.7.1 Kebutuhan Perangkat Keras	46
3.7.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	47
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	48
4.1 Perancangan Sistem	48
4.1.1 <i>UseCase</i>	48
4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	49
4.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	61
4.1.4 <i>Class diagram</i>	66
4.1.5 Desain Rancangan	67
4.1.6 Implementasi	76
4.2 Pengujian Sistem	84
4.3.1 <i>Black-box Testing</i>	85
4.3.2 <i>User Acceptance Test</i>	88
BAB V PENUTUP	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ringkasan jurnal referensi	7
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i>	26
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	30
Tabel 2.6 Ilustrasi Metode <i>waterfall</i>	31
Tabel 2.7 Kerangka Pemikiran	32
Tabel 3.1 Daftar pertanyaan wawancara	41
Tabel 3.2 Hasil wawancara	41
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black-box</i>	85
Tabel 4.2 Kuesioner <i>User Acceptance Test</i>	88



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan sistem, prosedur, pengguna, dan komponen	9
Gambar 2.2 Elemen-elemen system.....	11
Gambar 2.3 Ilustrasi pengolahan data menjadi informasi.....	14
Gambar 2.4 Komponen-komponen di dalam Sistem Informasi	17
Gambar 2.5 <i>Localhost/PHP MyAdmin</i>	20
Gambar 2.6 <i>Software Paket XAMPP</i>	24
Gambar 2.7 <i>XAMPP Control Panel Application</i>	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMK karya Guna 2	36
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	39
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Berjalan	43
Gambar 3.4 Flowmap Sistem Usulan.....	45
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar 4.2 <i>Activity Login</i>	49
Gambar 4.3 <i>Activity Tambah Anggota</i>	50
Gambar 4.4 <i>Activity Data Anggota</i>	51
Gambar 4.5 <i>Activity Tambah Buku</i>	52
Gambar 4.6 <i>Activity Data Buku</i>	53
Gambar 4.7 <i>Activity Tambah Transaksi</i>	54
Gambar 4.8 <i>Activity Data Transaksi</i>	55
Gambar 4.9 <i>Activity Tambah User</i>	56
Gambar 4.10 <i>Activity Data User</i>	57
Gambar 4.11 <i>Activity Pinjam Buku</i>	58
Gambar 4.12 <i>Activity Print Anggota</i>	59
Gambar 4.13 <i>Activity Profil User</i>	60
Gambar 4.14 <i>Activity Logout</i>	60
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Login</i>	61
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Tambah Data</i>	62
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Edit Data</i>	62
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Lihat Data</i>	63
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Hapus Data</i>	63

Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Cari Data	64
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman	64
Gambar 4.22 <i>Sequence</i> Data Transaksi.....	65
Gambar 4.23 <i>Sequence</i> Data Anggota	65
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i>	66
Gambar 4.25 Perancangan <i>database</i>	67
Gambar 4. 26 Halaman masuk	68
Gambar 4. 27 Dashboard Admin	68
Gambar 4. 28 Halaman Data Anggota	69
Gambar 4. 29 Halaman Tambah Anggota.....	69
Gambar 4. 30 Dialog Edit	70
Gambar 4. 31 Dialog Hapus.....	70
Gambar 4. 32 Halaman Data Buku	71
Gambar 4. 33 Halaman Data Transaksi	71
Gambar 4. 34 Halaman Data Denda	72
Gambar 4. 35 Halaman Data User	72
Gambar 4. 36 Halaman Pengaturan Akun	73
Gambar 4. 37 Halaman <i>Profil</i>	73
Gambar 4. 38 Halaman utama <i>User</i>	74
Gambar 4. 39 Halaman Data Buku <i>User</i>	74
Gambar 4. 40 Halaman Data Transaksi <i>User</i>	75
Gambar 4. 41 Halaman Peminjaman <i>User</i>	75
Gambar 4. 42 Desain Laporan	76
Gambar 4. 43 Halaman Masuk.....	76
Gambar 4. 44 Halaman Tambah Anggota.....	77
Gambar 4. 45 Halaman Data Anggota	77
Gambar 4. 46 Halaman Tambah Anggota.....	78
Gambar 4. 47 Halaman Dialog Edit anggota	78
Gambar 4. 48 Tampilan Dialog Hapus	78
Gambar 4. 49 Tampilan Data Buku	79
Gambar 4. 50 Tampilan Data Transaksi	79
Gambar 4. 51 Tampilan Data User	80

Gambar 4. 52 Tampilan Pengaturan Akun.....	81
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Profil	81
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Utama <i>User</i>	82
Gambar 4. 55 Tampilan Koleksi Buku <i>User</i>	82
Gambar 4. 56 Tampilan Data Transaksi <i>User</i>	83
Gambar 4. 57 Tampilan Peminjaman <i>User</i>	83
Gambar 4. 58 Tampilan Laporan Denda.....	84
Gambar 4. 59 Tampilan Cetak Kartu Anggota	84



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat keterangan telah riset
2. Hasil kuisioner
3. Hasil plagiarisme
4. Daftar riwayat hidup
5. Kartu bimbingan

