



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA PUSRI
PALEMBANG MENGGUNAKAN *BARCODE***

SKRIPSI

**RISKY DWI OKTAVIANI
151410379**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2020**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA PUSRI
PALEMBANG MENGGUNAKAN *BARCODE***

**RISKY DWI OKTAVIANI
151410379**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA PUSRI
PALEMBANG MENGGUNAKAN BARCODE**

**RISKY DWI OKTAVIANI
151410379**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing



Iin Seprina, M.Kom

**Palembang, Februari 2020
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,**




Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "**Perancangan RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA PUSRI PALEMBANG MENGGUNAKAN BARCODE**" Oleh "Risky Dwi Oktaviani", telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Kamis tanggal 22 Februari 2020.

Komisi Penguji

1. Ketua : Iin Seprina, M.Kom

(
.....)

2. Anggota : Novri Hadinata, M.Kom

(
.....)

3. Anggota : Siti Sauda, M.Kom

(
.....)

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas 
Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer
Dr. Edi Surya Negara, M.Kom

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Risky Dwi Oktaviani

NIM : 151410379

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



Risky Dwi Oktaviani

NIM : 151410379

v

v

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Terasa sulit ketika aku merasa harus melakukan sesuatu. Tetapi, menjadi mudah ketika aku menginginkannya.” – Annie Gottlier.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

- **Allah SWT. Karena dengan ridhonya semua bisa terselesaikan.**
- **Kedua Orang Tua Tercinta yang sudah mensupport sedari kecil hingga saat ini.**
- **Ibu lin Seprina, M.Kom. sebagai dosen pembimbing skripsi ini.**
- **Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. sebagai ketua program studi sistem informasi.**
- **Teman-teman seangkatan yang selalu mengingatkan.**
- **Almamater Universitas Bina Darma.**

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah. Perpustakaan sekolah merupakan tempat menyimpan informasi dan sumber referensi bagi siswa dalam meningkatkan pengetahuan umum. Penerapan teknologi informasi saat ini telah menyebar hampir di semua bidang tidak terkecuali di perpustakaan. Pelayanan dan pengarsipan buku di perpustakaan yang bersifat manual mengakibatkan lambatnya pelayanan dan kurang akuratnya informasi data buku yang ada. Untuk mengatasi masalah di atas maka diperlukan sebuah sistem informasi perpustakaan yang mampu memberikan layanan dalam transaksi perpustakaan yang cepat, akurat, dan efisien. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengoptimalkan sistem layanan perpustakaan dalam memberikan layanan baik transaksi peminjaman dan pengembalian buku, input data buku maupun dalam pencarian buku. Sistem ini dibuat dengan memanfaatkan *barcode scanner* sebagai alat untuk membantu dalam proses transaksi di perpustakaan. Penggunaan *barcode scanner* sangat bermanfaat yaitu dalam proses input data lebih cepat karena *barcode scanner* dapat membaca atau merekam data lebih cepat dibandingkan melakukan proses input data secara manual, proses input data lebih tepat karena teknologi *barcode* mempunyai ketepatan yang tinggi dalam pencarian data dan penelusuran informasi karena teknologi *barcode* mempunyai akurasi dan ketelitian yang tinggi. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* yang sudah terangkum dalam aplikasi *XAMPP* serta metode pengembangan sistem *System Development Life Cycle (SDLC)*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Barcode*, Perpustakaan, *PHP*, *SDLC*.

ABSTRACT

The library is part of the learning resources that must be owned by every school. The school library is a place to store information and reference resources for students in improving general knowledge. The application of information technology has now spread almost in all fields including libraries. Service and archiving of books in a library that is manual results in slow service and inaccurate information on existing book data. To overcome the problem above, we need a library information system that is able to provide services in library transactions that are fast, accurate, and efficient. The purpose of this system is to optimize the library service system in providing services both borrowing and returning books, book data input and in book search. This system is made by using a barcode scanner as a tool to assist in the transaction process at the library. The use of barcode scanners is very useful in the process of inputting data faster because barcode scanners can read or record data faster than doing the process of inputting data manually, the process of inputting data is more precise because barcode technology has high accuracy in searching data and searching information because of technology barcode has a high accuracy and accuracy. This system is designed using the PHP programming language and MySQL database that has been summarized in the XAMPP application and the System Development Life Cycle (SDLC) system development method.

Keywords: Information Systems, Barcodes, Libraries, PHP, SDLC.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Iin Seprina, M.Kom. selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kepada Bapak Novri Hadinata, M.Kom. Dan Ibu Siti Sauda, M.Kom. sebagai penguji.
6. Orang Tua Tercinta, Keluarga besar, saudaraku, dan seluruh teman serta sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.
7. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.
8. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2015.

Palembang, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER LUAR	i
COVER SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
1.5.2. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.3. Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.5.4. Metode Penelitian.....	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Umum	9
2.1.1. Sejarah Singkat.....	9
2.1.2. Visi dan Misi.....	10
2.1.3. Struktur Organisasi	10
2.1.4. Tugas dan Tanggung Jawab.....	11
2.2. Landasan Teori	13
2.2.1. Rancang Bangun	13
2.2.2. Sistem Informasi.....	13
2.2.3. Perpustakaan	13
2.2.4. Sistem Informasi Perpustakaan	14
2.2.5. <i>Barcode</i>	14
2.2.6. PHP	14
2.2.7. MySQL.....	15
2.2.8. <i>System Defelopment Life Cycle (SDLC)</i>	15
2.2.9. <i>Vector Space Model (VSM)</i>	15
2.2.10. <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	16
2.3. Penelitian Sebelumnya.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	24
3.1. <i>Planning</i> (Perencanaan)	24
3.2. <i>Analysis</i> (Analisa)	24
3.2.1. Kebutuhan Fungsional.....	25
3.2.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	25
3.2.3. Memperkirakan Jadwal (<i>Estimating</i>)	26
3.3. <i>Desaign</i> (Desain)	27
3.3.1. <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	27
3.3.2. <i>VSM (Vector Space Model)</i>	31
3.3.3. Desain Tabel <i>Database</i>	33
3.3.4. Desain Tampilan Sistem.....	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1. Hasil.....	49
4.2. Pembahasan	49
4.3. <i>Impelemtation</i> (Implementasi)	50
4.3.1. Implementasi Sistem	50
4.3.2. Rencana Pengujian	63
4.3.3. Pengujian Sistem	67
4.4. <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan)	77
BAB V PENUTUP	78
5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Tahapan Metode SDLC	6
Gambar 2.1. Struktur Organisasi.....	11
Gambar 3.1. <i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 3.2. <i>Activity Diagram</i> Petugas	29
Gambar 3.3. <i>Activity Diagram</i> Admin.....	29
Gambar 3.4. <i>Activity Diagram</i> Anggota	30
Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Pengunjung.....	30
Gambar 3.6. <i>Class Diagram</i>	31
Gambar 3.7. <i>Flowchart Tokenizing</i>	32
Gambar 3.8. Diagram Alir <i>Filtering</i>	33
Gambar 3.9. Halaman Pengunjung dan Anggota	37
Gambar 3.10. Halaman <i>Login User</i>	38
Gambar 3.11. Halaman Utama Petugas.....	38
Gambar 3.12. Halaman Kategori Buku	39
Gambar 3.13. Halaman Sumber Buku.....	39
Gambar 3.14. Halaman Data Buku	40
Gambar 3.15. Halaman Tambah Buku.....	40
Gambar 3.16. Halaman Data Anggota	41
Gambar 3.17. Halaman Tambah Anggota	41
Gambar 3.18. Halaman Kartu Anggota.....	42
Gambar 3.19. Halaman Transaksi Peminjaman.....	42
Gambar 3.20. Halaman Transaksi Pengembalian	43
Gambar 3.21. Halaman <i>Profile User</i> Petugas	43
Gambar 3.22. Halaman Utama Admin	44
Gambar 3.23. Halaman VSM <i>StopWord</i>	44
Gambar 3.24. Halaman VSM Kata Dasar.....	45
Gambar 3.25. Halaman Data <i>User</i>	45

Gambar 3.26. Halaman Tambah <i>User</i>	46
Gambar 3.27. Halaman Laporan <i>User</i>	46
Gambar 3.28. Halaman Laporan Buku.....	47
Gambar 3.29. Halaman Laporan Anggota.....	47
Gambar 3.30. Halaman Laporan Peminjaman.....	48
Gambar 3.31. Halaman <i>Profile</i> Admin.....	48
Gambar 4.1. Halaman Utama Pengunjung dan Anggota.....	50
Gambar 4.2. Halaman <i>Login</i> Petugas dan Admin.....	51
Gambar 4.3. Halaman Utama Petugas.....	51
Gambar 4.4. Halaman Kategori Buku.....	52
Gambar 4.5. Halaman Sumber Buku.....	52
Gambar 4.6. Halaman Data Buku.....	53
Gambar 4.7. Halaman Tambah Data Buku.....	53
Gambar 4.8. Halaman Data Anggota.....	54
Gambar 4.9. Halaman Tambah Data Anggota.....	54
Gambar 4.10. Halaman Kartu Anggota.....	55
Gambar 4.11. Halaman Transaksi Peminjaman.....	56
Gambar 4.12. Halaman Transaksi Pengebalian.....	56
Gambar 4.13. Halaman <i>Pofile</i> Petugas.....	57
Gambar 4.14. Halaman Utama Admin.....	58
Gambar 4.15. Halaman <i>Stop Word</i>	58
Gambar 4.16. Halaman Kata Dasar.....	59
Gambar 4.17. Halaman <i>User</i> Perpustakaan.....	60
Gambar 4.18. Halaman Tambah <i>User</i> Perpustakaan.....	60
Gambar 4.19. Halaman Laporan <i>User</i>	61
Gambar 4.20. Halaman Laporan Data Buku.....	61
Gambar 4.21. Halaman Laporan Anggota.....	62
Gambar 4.22. Halaman Laporan Peminjaman.....	62
Gambar 4.23. Halaman <i>Profile</i> Admin.....	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.2. Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.3. Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	22
Tabel 3.1. Waktu Penjadwalan Sistem	27
Tabel 3.2. Tabel Anggota.....	33
Tabel 3.3. Tabel Buku	34
Tabel 3.4. Tabel DataPinjam.....	35
Tabel 3.5. Tabel KataDasar	35
Tabel 3.6. Tabel Kategori	35
Tabel 3.7. Tabel Pengunjung.....	36
Tabel 3.8. Tabel <i>Stopword</i>	36
Tabel 3.9. Tabel Sumber	36
Tabel 3.10. Tmp_DataPinjam	37
Tabel 3.12. Tabel Users.....	37
Tabel 4.1. Rencana Pengujian	64
Tabel 4.2. Pengujian Halaman Utama Anggota dan Pengunjung.....	68
Tabel 4.3. Pengujian Halaman <i>Login</i> Petugas	68
Tabel 4.4. Pengujian Halaman Utama Petugas	68
Tabel 4.5. Pengujian Halaman Kategori Buku	69
Tabel 4.6. Pengujian Halaman Sumber Buku	69
Tabel 4.7. Pengujian Halaman Data Buku.....	70
Tabel 4.8. Pengujian Halaman Tambah Buku	70
Tabel 4.9. Pengujian Halaman Data Anggota	71
Tabel 4.10. Pengujian Halaman Tambah Anggota	71
Tabel 4.11. Pengujian Halaman Kartu Anggota	71
Tabel 4.12. Pengujian Halaman Transaksi Peminjaman	72
Tabel 4.13. Pengujian Halaman Transaksi Pengembalian	72

Tabel 4.14. Pengujian Halaman Profile Petugas	73
Tabel 4.15. Pengujian Halaman <i>Login Admin</i>	73
Tabel 4.16. Pengujian Halaman Utama Admin	73
Tabel 4.17. Pengujian Halaman VSM <i>Stop Word</i>	74
Tabel 4.18. Pengujian Halaman VSM Kata Dasar	74
Tabel 4.19. Pengujian Halaman Data <i>User</i>	74
Tabel 4.20. Pengujian Halaman Tambah <i>User</i>	75
Tabel 4.21. Pengujian Halaman Laporan <i>User</i>	75
Tabel 4.22. Pengujian Halaman Laporan Buku	76
Tabel 4.23. Pengujian Halaman Laporan Anggota.....	76
Tabel 4.24. Pengujian Halaman Laporan Peminjaman	76
Tabel 4.25. Pengujian Halaman <i>Profile Admin</i>	77