

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN**

**PADA SMK KARTINI PURWOREJO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Riska Wahyuni**

**13.22.1481**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2014**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN**

**PADA SMK KARTINI PURWOREJO**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Riska Wahyuni**

**13.22.1481**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
PADA SMK KARTINI PURWOREJO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Riska Wahyuni**

**13.22.1481**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 Agustus 2014

Dosen Pembimbing,

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302107**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
PADA SMK KARTINI PURWOREJO**

Yang disusun oleh

**Riska Wahyuni**

13.22.1481

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Agustus 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302107

**Amir Fatah Sofvan, ST, M.Kom**  
NIK. 190302047

**Pandan P Purwacandra, M.Kom**  
NIK. 190302190

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 19 Agustus 2014



**Paul Dr. M. Suvanto, M.M**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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, 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.

Yogyakarta, 01 Agustus 2014



Riska Wahyuni  
13.22.1481

## MOTTO

“Sukses selalu berdampingan dengan langkah belajar,  
jangan menyerah selama proses Belajar berlangsung”

“Semua hal yang kita kerjakan itu semua atas izin  
Allah”

“Bersyukur dengan apa yang telah kamu dapat, karena  
belum tentu bisa kamu mendapatkan lagi apa yang telah  
kamu dapat saat ini”



## PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Tuhan semesta ala mini, karena hanya dengan limpahan rahmat dan karuni-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smk Kartini Purworejo ” ini.

Untuk itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Kliwon dan ibu Jumaedah. Terimakasih atas doa, dukungan, dan nasihatnya yang tak pernah putus untuk saya dan buat my little family Masku dan Adek – Adeku tersayang Riski yulianto dan Hadhi Prasetyo. “I Love My Little Family” Terimakasih untuk semangatnya selalu mensupport saya untuk menyelesaikan skripsi ini sampe bolak balik ikut ribet cari ini itu.
2. Mas Tri Wahyu Atmadi “Panda” terima kasih udah selalu membantu dan membimbing sewaktu ngerjain skripsi ini sampe lembur2 semangat buat skripsinya juga ya “Panda” hehehe.
3. Sahabat, karyawan dan atasan PT MSV Pictures yang telah mendukung dan memberi semangat kepada saya
4. Teman-teman kos “widorokandang”. Terimakasih teman-teman yang selalu ada, menemani dan memberikan keceriaan.
5. Teman-teman S1-Transfer-01. Kebersamaan kita selama ini. Maturnuwun teman-temanku semua, semangat buat kalian yang sedang berjuang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smk Kartini Purworejo” yang merupakan salah satu syarat kelulusan Strata I Jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini selesai karena adanya dukungan, bimbingan, dan saran dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya serta ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM, Ph.D selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis sehingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
3. SMK Kartini Purworejo yang telah bersedia menjadi tempat penelitian dan atas segala bantuannya.
4. Keluarga Bapak Kos ST Tartono yang selalu mmberikan saran, kritik, semangat, dan menyediakan tempat hunian kos yang nyaman.
5. Buat Temen, keluarga, rekan kerja dan semuanya terima kasih dukunganya, buat Art Director Pak Ermambang Bendung yang membantu desaign, memberikan kritik dan saran buat saya, terima kasih Pak.



Penulis menyadari sepenuhnya bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun. Atas saran dan kritiknya penulis mengucapkan banyak terimakasih.

Yogyakarta, 01 Agustus 2014

Penulis



Riska Wahyuni

13.22.1481

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penyusunan Laporan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1. Pengertian Informasi .....	10
2.2.2 Kualitas Informasi .....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Definisi Sistem Informasi .....	11

2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	12
2.4	Sistem Informasi Manajemen .....	13
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi Manajemen .....	13
2.4.2	Peranan Sistem Informasi Bagi Manajemen .....	14
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi Perpustakaan .....	14
2.5.1	Sistem Informasi Perpustakaan .....	14
2.5.2	Fungsi Perpustakaan.....	15
2.5.2	Ciri – Ciri Perpustakaan.....	16
2.6	Teori Analisis Sistem .....	17
2.6.1	Jenis – Jenis Analisis Sistem.....	17
2.6.2	Analisis Biaya dan Manfaat .....	21
2.6.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	23
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	24
2.7.1	Flowchart Sistem.....	24
2.7.2	DFD.....	26
2.8	Konsep Basis Data .....	27
2.8.1	Definisi Basis Data.....	27
2.8.2	Kunci pada Database Manajemen Sistem.....	28
2.8.3	Teknik Normalisasi .....	29
2.9	Sistem Perangkat Lunak yang digunakan .....	31
2.9.1	Microsoft Visual Basic.....	31
2.9.1.1	IDE Visual Basic 6.....	32
2.9.1.2	Keistimewaan Visual Basic 6.....	35
2.9.2	Microsoft SQL Server 2000 .....	35
2.9.2.1	Interface SQL Server 2000.....	39
2.9.2.2	Objek – Objek dalam Database SQL Server 2000.	41
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>43</b>
3.1	Gambaran Umum .....	43
3.1.1	Sejarah Singkat Perpustakaan SMK Kartini Purworejo.....	43
3.1.2	Visi dan Misi .....	44
3.1.3	Struktur Organisasi Perpustakaan SMK Kartini Purworejo	45

3.2 Sistem yang sedang Berjalan .....	45
3.2.1 Prosedur Pendaftaran Anggota.....	45
3.2.2 Prosedur Peminjaman Buku .....	46
3.2.3 Prosedur Pengembalian Buku .....	47
3.3 Analisis Sistem.....	47
3.3.1 Definisi Analisis Sistem.....	47
3.3.2 Identifikasi Masalah.....	49
3.3.3 Analisis SWOT .....	49
3.3.3.1 Analisis Kinerja.....	50
3.3.3.2 Analisis Informasi .....	51
3.3.3.3 Analisis Pengendalian .....	52
3.3.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....	52
3.3.4.1 Kebutuhan Fungsional .....	53
3.3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	57
3.3.4.2.1 Perangkat Lunak.....	57
3.3.4.2.2 Perangkat Manusia.....	57
3.3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	58
3.3.5.1 Kelayakan Teknik .....	58
3.3.5.2 Kelayakan Operasional .....	58
3.3.5.3 Kelayakan Ekonomi .....	59
3.3.5.4 Kelayakan Hukum.....	59
3.3.5.4.1 Komponen Biaya.....	60
3.3.5.4.2 Komponen Manfaat.....	61
a. Metode Periode Pengembalian .....	63
b. Metode Pengembalian Investasi .....	64
c. Metode Nilai Sekarang Bersih .....	65
3.4 Perancangan Sistem .....	67
3.4.1 Rancangan Sistem.....	67
3.4.1.1 Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	68
3.4.1.2 Data Flow Konteks.....	69
3.4.1.3 Data Flow Diagram.....	70

3.4.2 Rancangan Database .....	71
3.4.2.1 Normalisasi .....	71
3.4.2.2 Hubungan Antar Tabel.....	74
3.4.2.3 Struktur Tabel.....	75
3.4.3 Rancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ) .....	80
3.4.3.1 Rancangan Form Input.....	81
3.4.3.2 Rancangan Laporan.....	94
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>98</b>
4.1 Pengertian Implementasi Sistem.....	98
4.2.1 Menerapkan Rencana Implementasi .....	98
4.2.2 Kegiatan Implementasi Sistem.....	99
4.2.1 Pemrograman .....	99
4.2.2 Pembuatan Database .....	99
4.2.3 Pembuatan Interface.....	102
4.2.4 Koneksi .....	104
4.2.5 Pengetesan Program .....	105
4.2.6 Instalasi Program.....	107
4.2.7 Pengetesan Program .....	113
4.2 Pemilihan Pelatihan Personil.....	118
4.2.1 Konversi Sistem .....	119
4.2.2 Pemeliharaan Sistem.....	120
4.2.3 Manual Program.....	121
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>143</b>
5.1 Kesimpulan .....	143
5.2 Saran.....	144

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart.....	24
Tabel 2.2 Lanjutan Simbol-Simbol Flowchart.....	25
Tabel 2.3 Simbol-Simbol DFD .....	26
Tabel 2.4 Lanjutan Simbol-Simbol DFD.....	27
Tabel 2.5 Perintah DDL pada SQL Server.....	37
Tabel 2.6 Perintah DML pada SQL Server.....	39
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	50
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	51
Tabel 3.3 Analisis Pengendalian .....	52
Tabel 3.4 Perangkat Lunak yang digunakan .....	60
Tabel 3.5 Analisis Biaya dan Manfaat .....	62
Tabel 3.6 Metode Biaya dan Manfaat .....	66
Tabel 3.7 Tabel Penerbit.....	75
Tabel 3.8 Tabel Rak.....	75
Tabel 3.9 Tabel Pengarang.....	76
Tabel 3.10 Tabel Katalog.....	76
Tabel 3.11 Tabel Kategori Katalog.....	77
Tabel 3.12 Tabel Transaksi.....	77
Tabel 3.13 Tabel Anggota.....	78
Tabel 3.14 Tabel Denda .....	78
Tabel 3.15 Tabel Detail Denda .....	79
Tabel 3.16 Tabel Pengguna.....	79
Tabel 3.17 Tabel Detail Transaksi .....	80
Tabel 3.18 Tabel Detail Pengarang.....	80
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	117
Tabel 4.2 Lanjutan Black Box Testing .....	118
Tabel 4.3 Daftar Nama Penguji Coba .....	118

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi.....	13
Gambar 2.2 IDE Visual Basic 6.....	32
Gambar 2.3 Tampilan Form.....	33
Gambar 2.4 Toolbox .....	33
Gambar 2.5 Toolbar .....	34
Gambar 2.6 Enterprise Manager.....	40
Gambar 2.7 Query Analyzer .....	40
Gambar 2.8 Service Manager.....	41
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perpustakaan SMK Kartini Purworejo.....	45
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang diusulkan .....	68
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	69
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	70
Gambar 3.5 Bentuk Normal kedua.....	72
Gambar 3.6 Bentuk Normal ketiga .....	73
Gambar 3.7 Hubungan Antar Tabel.....	74
Gambar 3.8 Form Login.....	81
Gambar 3.9 Form Menu Utama .....	81
Gambar 3.10 Form Pengarang .....	82
Gambar 3.11 Form Rak.....	83
Gambar 3.12 Form Penerbit.....	84
Gambar 3.13 Form Katalog .....	85
Gambar 3.14 Form Kategori Katalog .....	86
Gambar 3.15 Form Anggota .....	87
Gambar 3.16 Form Transaksi Peminjaman .....	88
Gambar 3.17 Form Transaksi Pengembalian .....	89
Gambar 3.18 Form Denda .....	90
Gambar 3.19 Form Pencarian Katalog .....	91
Gambar 3.20 Form Cetak Laporan .....	92
Gambar 3.21 Laporan Pengguna .....	93

Gambar 3.22 Laporan Transaksi Peminjaman .....	94
Gambar 3.23 Laporan Transaksi Pengembalian .....	94
Gambar 3.24 Laporan Katalog .....	95
Gambar 3.25 Laporan Katalog Belum Kembali .....	95
Gambar 3.26 Laporan Anggota .....	96
Gambar 3.27 Laporan Anggota Sering Pinjam .....	96
Gambar 3.28 Laporan Katalog Sering Pinjam .....	97
Gambar 4.1 Tampilan IDE Visual Basic.....	103
Gambar 4.2 Tampilan IDE Visual Basic untuk membuat Form Anggota ....	104
Gambar 4.3 Tampilan Kode Editor Modul Koneksi .....	105
Gambar 4.4 Kesalahan Penulisan Program.....	106
Gambar 4.5 Kesalahan sewaktu proses.....	106
Gambar 4.6 Kesalahan Logika.....	107
Gambar 4.7 Tampilan awal instalasi SQL Server 2000.....	108
Gambar 4.8 Menu Instalasi .....	108
Gambar 4.9 Kotak Dialog Awal.....	109
Gambar 4.10 Kotak dialog Computer Name.....	109
Gambar 4.11 Kotak Dialog User Information.....	110
Gambar 4.12 Kotak Dialog CD-Key.....	110
Gambar 4.13 Kotak Dialog Installation Definition.....	111
Gambar 4.14 Kotak Dialog Instance Name .....	111
Gambar 4.15 Kotak Dialog Service Accounts .....	112
Gambar 4.16 Kotak Dialog Authentication Mode .....	112
Gambar 4.17 Service Manager.....	113
Gambar 4.18 Peringatan Kesalahan Kode .....	115
Gambar 4.19 Data telah disimpan.....	116
Gambar 4.20 Form Login.....	122
Gambar 4.21 Form Menu Utama .....	123
Gambar 4.22 Form Pengarang .....	124
Gambar 4.23 Form Penerbit.....	125
Gambar 4.24 Form Rak Katalog .....	126



Gambar 4.25 Form Katalog.....	127
Gambar 4.26 Form Denda.....	128
Gambar 4.27 Form Kategori Katalog.....	129
Gambar 4.28 Form Anggota .....	130
Gambar 4.29 Form Peminjaman .....	131
Gambar 4.30 Form Pengembalian.....	132
Gambar 4.31 Form Pengguna .....	133
Gambar 4.32 Form Pencarian Katalog.....	134
Gambar 4.33 Form Daftar Anggota .....	134
Gambar 4.34 Form Daftar Katalog .....	135
Gambar 4.35 Form Pengecekan Status Anggota.....	136
Gambar 4.36 Form Cetak Laporan.....	136
Gambar 4.37 Laporan Data Anggota .....	137
Gambar 4.38 Laporan Data Katalog .....	138
Gambar 4.39 Laporan Data Katalog Sering Dipinjam.....	138
Gambar 4.40 Laporan Data Anggota Sering Pinjam .....	139
Gambar 4.41 Laporan Data Katalog Belum Kembali.....	140
Gambar 4.42 Laporan Data Transaksi Peminjaman .....	141
Gambar 4.43 Laporan Data Transaksi Pengembalian.....	142

## INTISARI

Dalam dunia pendidikan, perpustakaan berfungsi sebagai sarana informasi yang diperlukan sebagai sumber belajar dan pembelajaran. Pada saat ini perkembangan teknologi yang semakin pesat diiringi dengan semakin banyaknya sistem informasi di berbagai organisasi. Teknologi dalam komputer hadir dengan berbagai kemampuan, beberapa menyediakan jawaban atas permasalahan yang sedang dihadapi. Dengan menggunakan aplikasi pada komputer, memungkinkan biaya yang lebih murah dan terjangkau dibandingkan dengan cara manual.

Saat ini sebagian besar perpustakaan telah memiliki komputer, tetapi tidak semua perpustakaan dapat memanfaatkan komputer tersebut secara optimal. Demikian pula perpustakaan SMK Kartini Purworejo, meskipun telah memanfaatkan komputer untuk pencarian katalog buku dan transaksi, namun masih terdapat cara manual dalam transaksinya, selain itu aplikasi programnya masih berbasis teks. Masih adanya kerumitan dalam mengoperasikannya sehingga berbagai masalah ditemukan, misalnya sering terjadinya keterlambatan dalam pelayanan pada anggota perpustakaan dan kesalahan pada saat pendataan.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi perpustakaan pada SMK Kartini Purworejo. Aplikasinya dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic dan Microsoft SQL Server 2000 sebagai databasenya.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Perpustakaan, SMK Kartini Purworejo, VB, SQL

## **ABSTRACT**

*In the world of education, library serve as a means of the required information as a source of learning and instruction. At the moment of technological development that is more rapidly accompanied by the increasing number of information systems in various organizations. Technologies in computers, present at all skill ranges some provide the answer to the problem currently faced by. By using an application as on a computer, allows cheaper and affordable compared with manual way.*

*Today most libraries have computers, but not all libraries can optimally utilize these computers. Similarly SMK Kartini Purworejo library, though have used computer to search catalogue book and transactions, but there are still manual way in his transactions, besides application programnya still basing text. Still a complexity to operate so that various problems are found, for example, is often a delay in the service of the library members and the error at the time of logging.*

*Thus, the aim of this research is to design and construct a system of information systems at SMK Kartini Purworejo. Application made using Microsoft Visual Basic and Microsoft SQL server 2000 as the databases.*

**Keywords:** *Library Information System, SMK Kartini Purworejo, VB, SQL*