

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB
DENGAN FITUR REKOMENDASI BUKU
(Studi Kasus: SMKN 1 MUSUK)**



Disusun oleh:

Nama : Arum Vilia Putri
NIM : 2213010451

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2026**

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB
DENGAN FITUR REKOMENDASI BUKU
(Studi Kasus: SMKN 1 Musuk)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

Nama : Arum Vilia Putri
NIM : 2213010451

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB DENGAN FITUR REKOMENDASI BUKU (Studi Kasus: SMKN 1MUSUK)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Arum Vilia Putri

2213010451

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, 20 Agustus 2026

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 20 Agustus 2026

Ketua



Muhammad Setiawan, M.Kom

NIK. 2009.281.211

AMIKOM SURAKARTA

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB DENGAN FITUR REKOMENDASI BUKU (Studi Kasus: SMKN 1 MUSUK)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Arum Vilia Putri
2213010451

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, 20 Agustus 2026

Pembimbing Utama

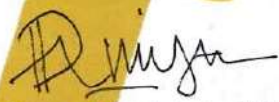

Ina Sholihah Widiati, M.Kom
NIDN. 0630128903

Anggota Tim Penguji


Sri Widiyanti, M.Kom
NIDN. 0618108001

Pembimbing Pendamping


Muhammad Setiyawan, M.Kom
NIDN. 0604048205


Riyan Abdul Aziz, M.Kom
NIDN. 0621099102

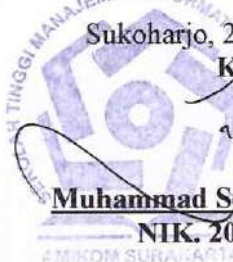

Muhammad Setiyawan, M.Kom
NIDN. 0604048205

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 20 Agustus 2026

Ketua


Muhammad Setiyawan, M.Kom
NIK. 2009.281.211



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Arum Vilia Putri
NIM : 2213010451

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Dengan Fitur
Rekomendasi Buku (Studi Kasus: SMKN 1 Musuk)**

Dosen Pembimbing Utama : Ina Sholihah Widiati, M.Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Muhammad Setiyawan, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, tanggal ujian skripsi
Yang Menyatakan,



Arum Vilia Putri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebagai ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan, penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat doa dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang telah menjadi sosok paling berjasa dalam kehidupan penulis. Terima kasih atas segala doa, dukungan, motivasi, nasihat, serta kasih sayang yang tulus dan tiada henti mengiringi setiap langkah penulis. Kesabaran, pengorbanan, dan kepercayaan yang telah diberikan menjadi sumber kekuatan bagi penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Terima kasih penulis sampaikan kepada kakak tercinta, Ria Irviana Putri, S.Keb., beserta suaminya atas doa, dukungan, perhatian, dan semangat yang senantiasa diberikan. Semua itu menjadi penyemangat bagi penulis dalam menjalani proses perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman dan sahabat yaitu Arifah, Nirmala, Dwi Ningsih, Atriya, Pinkan, Viona, Shanny, dan Ulfah, yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, serta kebersamaan dalam setiap proses penyusunan skripsi ini hingga akhirnya dapat diselesaikan.
4. Seluruh dosen, staf, dan civitas akademika STMIK Amikom Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, bimbingan, serta kesempatan belajar yang sangat berharga selama penulis menempuh pendidikan.

HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah :5-6)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web dengan Fitur Rekomendasi Buku (Studi Kasus: SMKN 1 Musuk)" dengan baik. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) AMIKOM Surakarta. Selama proses penyusunan skripsi, penulis memperoleh banyak dukungan, bimbingan, arahan, motivasi, serta bantuan dari berbagai pihak yang sangat berarti. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Muhammad Setiawan, M.Kom, selaku Ketua STMIK AMIKOM Surakarta, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama penulisan skripsi ini.
2. Ibu Ina Sholihah Widiati, M.Kom dan Bapak Muhammad Setiawan, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Suyatna, S.Pd, M.Pd, selaku Kepala Sekolah SMKN 1 Musuk, yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.

4. Seluruh guru, siswa, dan kepala perpustakaan SMKN 1 Musuk yang telah membantu dan memberikan data serta informasi yang dibutuhkan selama proses penelitian berlangsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan karya di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat nyata bagi penulis, SMKN 1 Musuk, serta kemajuan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi.

Sukoharjo, 25 Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR RUMUS	xix
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Batasan Masalah	9
1.4. Tujuan Penelitian	9
1.5. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Tinjauan Pustaka.....	12

2.2. Keaslian Penelitian.....	16
2.3. Landasan Teori.....	19
2.3.1 Sistem Informasi	19
2.3.2 Perpustakaan	19
2.3.3 Website	20
2.3.4 Sistem Informasi Berbasis Web.....	20
2.3.5 MySQL	21
2.3.6 Laravel	21
2.3.7 Skala Likert.....	21
2.3.8 UML (<i>Unifed Modelling Language</i>).....	23
2.3.9 Rapid Application Development (RAD)	26
2.3.10 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	27
2.3.11 SWOT	28
2.3.12 <i>Blackbox Testing</i>	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis, Sifat dan Pendekatan Penelitian.....	31
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.3 Teknik Analisis Data.....	34
3.4 Alur Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Pengumpulan Data	43

4.1.1 Observasi	43
4.1.2 Wawancara.....	45
4.1.3 Studi Pustaka.....	47
4.2 Tahap Analisis Data	47
4.3 Perencanaan Kebutuhan	51
4.3.1 Kebutuhan Fungsional	52
4.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional	53
4.4 Tahap Desain	55
4.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	55
4.4.2 <i>Activity Diagram</i>	66
4.4.3 <i>Class Diagram</i>	73
4.4.4 Perancangan <i>Database</i>	76
4.4.5 Desain <i>Prototype</i>	80
4.4.6 Pengujian dan Perbaikan <i>Prototype</i>	94
4.5 Pengembangan Sistem.....	98
4.5.1 Perhitungan Metode SAW	99
4.5.2 Tampilan <i>Website</i>	107
4.5.3 Pengujian Sistem.....	126
4.6 Tahap Implementasi	136
4.7 Evaluasi	139

BAB V PENUTUP.....	146
5.1. Kesimpulan	146
5.2. Saran	147
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN.....	151

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Literatur Review	16
Tabel 2. 2 Lima Tingkat Skala Likert	22
Tabel 2. 3 Presentase Kelayakan Skala Likert Indeks Keterangan	22
Tabel 2. 4 Simbol <i>Use Case</i>	23
Tabel 2. 5 Simbol <i>Diagram Activity</i>	24
Tabel 2. 6 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 3. 1 Lima Tingkat Skala Likert	36
Tabel 3. 2 Presentase Kelayakan Skala Likert Indeks Keterangan	37
Tabel 4. 1 Analisis SWOT Sistem Yang Ada	48
Tabel 4. 2 Matriks SWOT	50
Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional	52
Tabel 4. 4 Deskripsi <i>Use Case</i> Login	56
Tabel 4. 5 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Peminjaman Buku	58
Tabel 4. 6 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Buku	59
Tabel 4. 7 Deskripsi <i>Use Case</i> Data Anggota	60
Tabel 4. 8 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Pengembalian Buku	61
Tabel 4. 9 Deskripsi <i>Use Case</i> Cara Menghitung Denda	62
Tabel 4. 10 Deskripsi <i>Use Case</i> Rekomendasi Buku	63
Tabel 4. 11 Deskripsi <i>Use Case</i> Ubah Profil	64
Tabel 4. 12 Deskripsi <i>Use Case</i> Cetak Laporan	65
Tabel 4. 13 Perancangan <i>Database User</i>	76
Tabel 4. 14 Perancangan <i>Database Admin</i>	77

Tabel 4. 15 Perancangan <i>Database</i> Buku	77
Tabel 4. 16 Perancangan <i>Database</i> Kategori Buku	78
Tabel 4. 17 Perancangan <i>Database</i> Penerbit	78
Tabel 4. 18 Perancangan <i>Database</i> Nilai Rekomendasi Buku	78
Tabel 4. 19 Perancangan <i>Database</i> Peminjaman.....	79
Tabel 4. 20 Perancangan <i>Database</i> Pengembalian	79
Tabel 4. 21 Perancangan <i>Database</i> Pengunjung.....	80
Tabel 4. 22 Data Buku	99
Tabel 4. 23 Tabel Kriteria dan Bobot yang dipakai	101
Tabel 4. 24 Nilai Subkriteria Frekuensi Peminjaman	101
Tabel 4. 25 Matriks Keputusan	102
Tabel 4. 26 Perhitungan Normalisasi	103
Tabel 4. 27 Perhitungan Nilai Preferensi	104
Tabel 4. 28 Konversi ke Rating	105
Tabel 4. 29 Peringkat Data Buku	106
Tabel 4. 30 Pengujian <i>Blackbox</i> Pengembang	127
Tabel 4. 31 Pengujian <i>Blackbox</i> Admin.....	131
Tabel 4. 32 Pengujian <i>Blackbox</i> Anggota	134
Tabel 4. 33 Tabel Pertanyaan <i>Usability Testing</i>	140
Tabel 4. 34 Skor Jawaban Responden.....	141
Tabel 4. 35 Tabel Hasil Pengujian Skala Likert	142
Tabel 4. 36 Tabel Hasil Kuesioner.....	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur penelitian.....	38
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	56
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Login.....	66
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman	67
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Pengembalian	68
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi Buku.....	69
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Data Buku	70
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Data Anggota	71
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Edit Profil	72
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan	73
Gambar 4. 10 <i>Class Diagram</i> Perpustakaan	74
Gambar 4. 11 Halaman <i>Prototype</i> Datar Member	80
Gambar 4. 12 Halaman <i>Prototype</i> Login	81
Gambar 4. 13 Halaman <i>Prototype</i> Dashboard admin dan pengguna	82
Gambar 4. 14 Halaman <i>Prototype</i> Katalog Buku	83
Gambar 4. 15 Halaman <i>Prototype</i> Peminjaman.....	84
Gambar 4. 16 Halaman <i>Prototype</i> Pengembalian	85
Gambar 4. 17 Halaman <i>Prototype</i> Riwayat Pengembalian.....	86
Gambar 4. 18 Halaman <i>Prototype</i> Profile.....	87
Gambar 4. 19 Halaman <i>Prototype</i> Data Admin	88
Gambar 4. 20 Halaman <i>Prototype</i> Data Anggota	89
Gambar 4. 21 Halaman <i>Prototype</i> Data Buku	90

Gambar 4. 22 Halaman <i>Prototype</i> Pengunjung.....	91
Gambar 4. 23 Halaman <i>Prototype</i> Data Penerbit.....	92
Gambar 4. 24 Halaman <i>Prototype</i> Kategori Buku	93
Gambar 4. 25 Halaman <i>Prototype</i> Laporan	94
Gambar 4. 26 Halaman Dashboard (Admin)	95
Gambar 4. 27 Riwayat Peminjaman.....	96
Gambar 4. 28 Edit Profil	97
Gambar 4. 29 Notifikasi.....	97
Gambar 4. 30 Halaman Daftar Member.....	107
Gambar 4. 31 Halaman Login.....	108
Gambar 4. 32 Halaman Dashboard Anggota	109
Gambar 4. 33 Halaman Dashboard Anggota	110
Gambar 4. 34 Halaman Peminjaman Buku.....	111
Gambar 4. 35 Halaman Riwayat Peminjaman	112
Gambar 4. 36 Halaman Rekomendasi Buku	113
Gambar 4. 37 Halaman Edit Profil.....	114
Gambar 4. 38 Halaman Dashboard Admin	115
Gambar 4. 39 Halaman Data Anggota	116
Gambar 4. 40 Halaman Data Admin.....	117
Gambar 4. 41 Halaman Form Peminjaman.....	118
Gambar 4. 42 Halaman Form Pengembalian	119
Gambar 4. 43 Halaman Riwayat Peminjaman	120
Gambar 4. 44 Halaman Data Pengunjung.....	121

Gambar 4. 45 Halaman Data Buku	122
Gambar 4. 46 Halaman Kategori Buku.....	123
Gambar 4. 47 Halaman Data Penerbit.....	124
Gambar 4. 48 Halaman Laporan	125
Gambar 4. 49 Identitas Aplikasi	126
Gambar 4. 50 Halaman Web Perpustakaan di Chrome.....	137
Gambar 4. 51 Implementasi Menjelaskan Sistem.....	138
Gambar 4. 52 Uji Coba dan Mengisi Kuesioner	139

DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 Perhitungan Skala Likert	22
Rumus 2. 2 Normalisasi <i>Benefit</i>	28
Rumus 2. 3 Normalisasi <i>Cost</i>	28
Rumus 2. 4 Menghitung Nilai Preferensi	28
Rumus 3. 1 Skala Likert.....	37
Rumus 3. 2 Presentase Skala Likert.....	37
Rumus 4. 3 Menghitung Skor Per Indikator	140
Rumus 4. 4 Menghitung Skor Maksimal Setiap Pertanyaan.....	140
Rumus 4. 5 Presentase Indeks Penilaian	141
Rumus 4. 6 Rata – rata Presentase.....	141