



**PENERAPAN METODE AGILE PADA SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DI SMA AMALUL
KHAIR PALEMBANG**

SKRIPSI

REZA FAHLEVI

2021.21.0041

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI PALEMBANG**

2025



**PENERAPAN METODE AGILE PADA SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DI SMA AMALUL
KHAIR PALEMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Program Studi Sistem Informasi**

Oleh :

REZA FAHLEVI

2021.21.0041

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI
PALEMBANG**

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI


PENERAPAN METODE AGILE PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DI SMA AMALUL KHAIR PALEMBANG


Oleh:

Reza Fahlevi
2021.21.0041



Palembang, 27 Februari 2025
Pembimbing II

Pembimbing I


Dhamayanti, S.Kom., M.T.I
NIK: 2002.02.0016


Hendra Di Kesuma, S.Kom., M.Cs.
NIK: 0210038301

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer & Sains



H. Rudi Heriansyah, ST., M.Eng. Ph.D.
NIK: 2022.01.0315

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari rabu tanggal 11 bulan februari tahun 2025 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer & Sains Universitas Indo Global Mandiri Palembang.


Palembang, 27 Februari 2025

Penguji 1,



Dona Marcelina, S.Kom., M.Kom
NIK: 2018.01.0249

Penguji 2,



Darjus Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.
NIK: 2022.01.0329

Penguji 3,



Hendra Di Kesuma, S.Kom., M.Cs.
NIK: 0210038301

Menyetujui,
Ka. Prodi Sistem Informasi



Dhamayanti, S.Kom., M.T.I
NIK: 2002.02.0016

SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI



SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (S1)
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Reza Fahlevi
NPM : 2021210041
Judul Skripsi : Penerapan Metode Agile Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website di SMA Amalul Khair Palembang

Mahasiswa yang namanya tercantum di atas, telah selesai merevisi penulisan Skripsi.

Palembang, 27 Februari 2025

Penguji 1,

Dona Marcellina, S.Kom., M.Kom
NIK: 2018.01.0249

Penguji 2,

Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.
NIK: 2022.01.0329

Penguji 3,

Hendra Di Kesuma, S.Kom., M.Cs.
NIK: 0210038301

Menyetujui,
Ka. Prodi Sistem Informasi

Dhamavanti, S.Kom., M.T.I
NIK: 2002.02.0016

ABSTRAK

Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam menunjang proses pembelajaran, namun pengelolaan perpustakaan di SMA Islam Al-Amalul Khair Palembang masih dilakukan secara manual yang menyebabkan berbagai kendala operasional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan berbasis website menggunakan metode Agile untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dan pelayanan perpustakaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Agile dengan tahapan meliputi perencanaan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi perpustakaan yang menyediakan fitur pencarian koleksi buku, peminjaman dan pengembalian buku secara digital, presensi pengunjung, pengelolaan denda, serta pelaporan yang dapat diakses oleh petugas perpustakaan, siswa, dan kepala sekolah. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas layanan perpustakaan melalui otomatisasi proses, pengelolaan data yang terstruktur, serta penyediaan informasi yang mudah diakses oleh seluruh pengguna perpustakaan SMA Islam Al-Amalul Khair Palembang.

Kata Kunci: Sistem Informasi Perpustakaan, Website, Metode Agile, Perpustakaan Sekolah, Pengelolaan Perpustakaan

ABSTRACT

School libraries play a vital role in supporting the learning process, but library management at SMA Islam Al-Amalul Khair Palembang is still done manually, causing various operational constraints. This research aims to design and implement a website-based library information system using the Agile method to improve the efficiency of library management and services. The system development method used is Agile with stages including planning, design, implementation, testing, and evaluation. Data was collected through observation, interviews, and literature study. The result of this research is a library information system that provides features for searching book collections, digital book borrowing and returning, visitor attendance, fine management, and reporting that can be accessed by librarians, students, and school principals. This system is expected to improve the effectiveness of library services through process automation, structured data management, and provision of information that is easily accessible to all library users at SMA Islam Al-Amalul Khair Palembang.

Keywords: Library Information System, Website, Agile Method, School Library, Library Management

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya penelitian ini dengan baik dan tepat waktu. Penelitian dengan judul “Penerapan Metode Agile Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Di SMA Amalul Khair Palembang” disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Sistem Informasi.

Perjalanan panjang telah peneliti lalui dalam rangka perampungan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga peneliti berhasil menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati melalui kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang Tua yang telah memberikan doa dan dukungan kepada peneliti, terutama kepada Papa Mama yang telah berusaha dan berjuang sekuat tenaga demi kepentingan hidup saya.
2. Bapak Dr. H. Marzuki Alie, S.E., M.M selaku rektor Universitas Indo Global Mandiri
3. Bapak Rudi Heriansyah, S.T., M. Eng. Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri.
4. Ibu Dhamayanti, S.Kom., M.T.I sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi dan selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Hendra Di Kesuma, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing II
6. Ibu Evi Yulianti, S.Kom., M.S.I sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak Deddi, S.Pd.I., M.M selaku Kepala Sekolah SMA Islam Al-Amalul Khair Palembang dan Ibu Anis Nikmatullah Ajizah, S.Pd. selaku Kepala Perpustakaan.
8. Teman-teman yang telah membantu penulis dalam Menyusun laporan skripsi ini.

9. Pinasti Lisa Damayanti, yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis, memberi dukungan, motivasi, pengingat dan menemani penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya peneliti mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan penelitian ini nantinya. Peneliti juga berharap agar penelitian ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Peneliti,

Reza Fahlevi

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....	iv
SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Teori Umum.....	6
2.1.1 Pengertian Penerapan	6
2.1.2 Pengertian Sistem Informasi	6
2.1.3 Perpustakaan	7
2.1.4 Website.....	7
2.2 Teori Khusus.....	8
2.2.1 Metode Pengembangan Sistem	8
2.2.3 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	11
2.2.4 PHP (<i>Hypertext preprocessor</i>).....	11
2.2.5 MYSQL.....	12

2.2.6	<i>Flowchart</i>	12
2.2.7	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	14
A.	<i>Use Case Diagram</i>	15
2.3	Pengujian Sistem	20
2.4	Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		25
3.1	Tahapan Penelitian.....	25
3.2	Deskripsi Tahapan Penelitian	26
3.2.1	Metode Pengumpulan Data	26
3.2.2	Identifikasi Masalah	27
3.2.3	Studi Pustaka	27
3.2.4	Metode Agile	27
c)	Implementasi	28
3.3	Profil SMA Islam Al-Amalul Khair Palembang.....	29
3.3.1	Struktur Organisasi.....	30
3.3.2	Visi , Misi Dan Tujuan SMA Islam Al-Amalul Khair	32
3.4	Analisis Sistem Yang Berjalan	35
3.5	Planning (Perencanaan)	36
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem	45
3.5.2	Spesifikasi Kebutuhan Sistem (Kebutuhan non-fungsional)	45
3.6	Design Sistem (Perancangan)	46
3.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	47
3.6.2	<i>Activity Diagram</i>	50
3.6.3	Class Diagram	62
3.6.4	<i>Sequence Diagram</i>	64
3.6.5	<i>Interface Design</i>	73
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		95
4.1	Implementasi.....	95
4.2	Pembahasan Hasil Implementasi	95
4.2.1	Admin (Petugas).....	95

4.2.3 Kepala Sekolah.....	113
4.3 Pengujian <i>BlackBox Testing</i>	118
BAB V PENUTUP.....	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan – Tahapan Metode Agile	9
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	25
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi SMA Amalul Khair Palembang	30
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem Yang Berjalan	36
Gambar 3. 4 Flowchart Sistem Yang Diusulkan Pada Admin (Petugas).....	37
Gambar 3. 5 Flowchart Peminjaman Buku Yang Diusulkan.....	39
Gambar 3. 6 Flowchart Pengembalian Buku Yang Diusulkan	40
Gambar 3. 7 Flowchart Laporan Peminjaman Yang Diusulkan	41
Gambar 3. 8 Flowchart Laporan Pengembalian Yang Diusulkan.....	43
Gambar 3. 9 Flowchart Laporan Buku Yang Diusulkan	44
Gambar 3. 10 Use Case Diagram.....	47
Gambar 3. 11 Activity Diagram Registrasi.....	50
Gambar 3. 12 Activity Diagram Login User.....	51
Gambar 3. 13 Activity Diagram Kelola buku.....	52
Gambar 3. 14 Activity Diagram Kelola Kategori Buku	53
Gambar 3. 15 Activity Diagram Kelola Anggota	54
Gambar 3. 16 Activity Diagram Kelola Pegawai	55
Gambar 3. 17 Activity Diagram Kelola Peminjaman Petugas.....	56
Gambar 3. 18 Activity Diagram Kelola Pengembalian Buku.....	57
Gambar 3. 19 Activity Diagram Cari Daftar Buku.....	58
Gambar 3. 20 Activity Diagram Peminjaman Buku Siswa	59
Gambar 3. 21 Activity Diagram Pengembalian Buku Siswa.....	60
Gambar 3. 22 Activity Diagram Riwayat Peminjaman	61
Gambar 3. 23 Activity Diagram Laporan	62
Gambar 3. 24 Class Diagram.....	64
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Registrasi	64
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Login.....	64
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Kelola Buku	65
Gambar 3. 28 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kategori Buku.....	66
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Kelola Anggota	67
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Kelola Peminjaman Buku	69
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Kelola Pengembalian Buku.....	70
Gambar 3. 32 <i>Sequence Diagram</i> Cari Daftar Buku	71
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Peminjaman Buku.....	71
Gambar 3. 34 <i>Sequence Diagram</i> Pengembalian Buku.....	72
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Riwayat Peminjaman	73
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Laporan	73

Gambar 3. 37	Rancangan Menu Login Petugas.....	74
Gambar 3. 38	Rancangan Menu <i>Dashboard</i> (Home)	75
Gambar 3. 39	Rancangan Menu Kelola Pegawai	76
Gambar 3. 40	Rancangan Menu Tambah Pegawai	76
Gambar 3. 41	Rancangan Menu Edit Pegawai	77
Gambar 3. 42	Rancangan Menu Kelola Anggota	78
Gambar 3. 43	Rancangan Menu Tambah Anggota.....	78
Gambar 3. 44	Rancangan Menu Edit Anggota	79
Gambar 3. 45	Rancangan Menu Kelola Buku	80
Gambar 3. 46	Rancangan Menu Tambah Buku.....	80
Gambar 3. 47	Rancangan Menu Edit Buku	81
Gambar 3. 48	Rancangan Menu Kelola Kategori Buku	82
Gambar 3. 49	Rancangan Menu Tambah Kategori Buku.....	82
Gambar 3. 50	Rancangan Menu Edit Kategori Buku	83
Gambar 3. 51	Rancangan Menu Data Peminjaman	83
Gambar 3. 52	Rancangan Menu Edit Data Peminjaman	84
Gambar 3. 53	Rancangan Menu Data Pengembalian.....	84
Gambar 3. 54	Rancangan Menu Edit Data Pengembalian.....	85
Gambar 3. 55	Rancangan Menu Laporan Buku.....	85
Gambar 3. 56	Rancangan Menu Laporan Data Peminjaman.....	86
Gambar 3. 57	Rancangan Menu Login Siswa.....	87
Gambar 3. 58	Rancangan Menu Registrasi Anggota.....	87
Gambar 3. 59	Rancangan Menu Dashboard (Home) Siswa	88
Gambar 3. 60	Rancangan Menu Daftar Buku.....	89
Gambar 3. 61	Rancangan Menu Detail Buku	89
Gambar 3. 62	Rancangan Menu Peminjaman Buku	90
Gambar 3. 63	Rancangan Menu Riwayat Peminjaman	90
Gambar 3. 64	Rancangan Menu Login Kepala Sekolah.....	91
Gambar 3. 65	Rancangan Menu Daftar Buku.....	92
Gambar 3. 66	Rancangan Menu Daftar Anggota.....	92
Gambar 3. 67	Rancangan Menu Laporan Buku.....	93
Gambar 3. 68	Rancangan Menu Laporan Peminjaman	94
Gambar 3. 69	Rancangan Menu Laporan Pengembalian.....	94
Gambar 4. 1	Halaman Login Admin (Petugas).....	96
Gambar 4. 2	Halaman Dashboard Admin (Petugas).....	96
Gambar 4. 3	Tampilan Halaman Kelola Data Petugas	97
Gambar 4. 4	Tampilan Halaman Tambah Data Petugas	98
Gambar 4. 5	Tampilan Halaman Edit Data Petugas	98
Gambar 4. 6	Tampilan Halaman Kelola Anggota.....	99

Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Tambah Anggota	100
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Edit Anggota.....	100
Gambar 4. 9 Halaman Kelola Buku Admin (Petugas).....	101
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Tambah Buku	102
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Edit Data Buku	102
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Kelola Kategori Buku.....	103
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Tambah Kategori Buku	104
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Edit Kategori Buku.....	104
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Data Peminjaman.....	105
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Edit Data Peminjaman	106
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Data Pengembalian	106
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Edit Data Pengembalian	107
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Laporan Buku	108
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Laporan Data Peminjaman	108
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Laporan Pengembalian	109
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Login Siswa.....	110
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Registrasi Akun Siswa.....	110
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Dashboard Siswa	111
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Daftar Buku	112
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Peminjaman Buku	112
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Riwayat Peminjaman.....	113
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Login	114
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Dashboard (Home)	114
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Data Buku.....	115
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Data Anggota.....	116
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Laporan Buku	116
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Laporan Peminjaman.....	117
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Laporan Pengembalian	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart	13
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Use Case.....	15
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Activity Diagram	17
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Class Diagram	18
Tabel 2. 5 Simbol-Simbol Sequence Diagram	20
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3.1 Use Case Admin (Petugas).....	57
Tabel 3. 2 Use Case Siswa.....	49
Tabel 3. 3 Use Case Kepala Sekolah.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup	126
Lampiran 2 Kartu Bimbingan	127
Lampiran 3 Kegiatan Penelitian	129
Lampiran 4 Surat Permohonan Survey	130
Lampiran 5 Surat Balasan Survey	131
Lampiran 6 Surat Pernyataan Tidak Plagiat	132
Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan	133