RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEARSIPAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SDLC MODEL PROTOTIPE
(Studi Kasus: Lembaga kursus MIKOM Pontianak)

SETYO PAMBUDI
NIM H1101181042

SKRIPSI

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEARSIPAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SDLC MODEL PROTOTIPE
(Studi Kasus: Lembaga kursus MIKOM Pontianak)

SETYO PAMBUDI
NIM H1101181042

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	: Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC Model Prototipe (Studi Kasus: Lembaga Kursus MIKOM Pontianak)
Nama Mahasiswa	: Setyo Pambudi
NIM	: H1101181042
Jurusan/Prodi	: Sistem Informasi
Tanggal Lulus	: 12 Juni 2025
Sk.Pembimbing	: No.1001/UN22.8/TD.06/2025 / 25 Maret 2025
Sk.Penguji	: No.1541/UN22.8/TD.06/2025 / 26 Mei 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Renny Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP. 198704182015042001

Pembimbing II

Ibnur Rusi, S.Kom., M.M.
NIP. 198907282019031008

Dosen Penguji

Ketua Penguji

Ferdy Febriyanto, S.Kom, M.Kom
NIP. 198902012019031008

Anggota Penguji

Ilhamsyah, S. Si., M. Cs.
NIP. 198405102012121001

Pemimpin Sidang
(merangkap anggota penguji)

Renny Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP. 198704182015042001

Sekretaris Sidang
(merangkap anggota penguji)

Ibnur Rusi, S.Kom., M.M.
NIP. 198907282019031008

Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP. 197108022000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Setyo Pambudi
NIM	: H1101181042
Program Studi/Jurusan	: Sistem Informasi/Sistem Informasi
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 12 Juni 2025



Setyo Pambudi

H1101181042

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEARSIPAN BERBASiS WEB MENGGUNAKAN METODE SDLC MODEL PROTOTIPE

(Studi Kasus: Lembaga Kursus MIKOM Pontianak)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan (SIARSIP) berbasis website pada Lembaga Kursus MIKOM Pontianak guna mempermudah pengelolaan data siswa, data inventaris, serta mendukung proses administrasi yang lebih efektif dan efisien. Sistem ini dibangun menggunakan model pengembangan perangkat lunak *System Development Life Cycle* (SDLC) model Prototipe. Metode ini dipilih karena memudahkan pengguna awam memahami sistem melalui prototipe yang menyerupai sistem akhir. Selain itu, model ini memungkinkan interaksi intensif antara pengembang dan pengguna untuk mempercepat penyesuaian kebutuhan sistem. SIARSIP dirancang untuk tiga jenis pengguna, yaitu admin, pimpinan, dan siswa. Admin memiliki kewenangan mengelola data siswa, data inventaris, akun siswa, serta mengunduh laporan. Pimpinan dapat melihat data siswa dan inventaris, mengelola data admin, serta mengakses laporan. Siswa dapat mengelola data diri dan memantau status kelengkapannya. Seluruh pengguna dapat mengakses dashboard sesuai dengan hak akses masing-masing. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan fitur visualisasi data dalam bentuk grafik yang ditampilkan kepada admin dan pimpinan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing, dan seluruh fitur dinyatakan berjalan dengan baik. Evaluasi antarmuka sistem dilakukan menggunakan skala Likert, dengan hasil sebesar 89,4% yang termasuk dalam kategori “Baik Sekali”.

Kata kunci: Sistem Informasi, Manajemen Kearsipan, Website, SDLC, Prototipe, SIARSIP.

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED ARCHIVAL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING THE SDLC PROTOTYPE MODEL

(Case Study: MIKOM Pontianak Course Institution)

ABSTRACT

This study aims to develop a web-based Archival Management Information System (SIARSIP) for the MIKOM Pontianak Training Institute to facilitate the management of student data, inventory data, and support more effective and efficient administrative processes. The system was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) prototype model. This method was chosen because it helps non-technical users understand the system through a prototype that resembles the final product. Additionally, this model allows for intensive interaction between developers and users to accelerate system requirement adjustments. SIARSIP is designed for three types of users: admin, management, and students. Admins are authorized to manage student data, inventory data, student accounts, and generate reports. Management can view student and inventory data, manage admin data, and access reports. Students can manage their personal data and monitor the completeness status. All users can access dashboards according to their respective access rights. The system also includes a data visualization feature in the form of charts, accessible to admins and management. System testing was conducted using the black box testing method, and all features were confirmed to function properly. The system interface was evaluated using a Likert scale, with a result of 89.4%, categorized as "Very Good".

***Keywords**: Information System, Archival Management, Website, SDLC, Prototype, SIARSIP.*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC Model Prototipe Studi Kasus: Lembaga Kursus MIKOM Pontianak", sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Sistem Informasi, fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sebagai bentuk rasa syukur dan ucapan terima kasih atas segala dukungan yang telah diberikan, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar. Untuk itu, penulis secara khusus mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang akan disebutkan pada bagian berikut:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Renny Puspita Sari, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menulis tugas akhir ini.
3. Bapak Ibnur Rusi, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing II dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir.
4. Bapak Ferdy Febriyanto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran.
5. Bapak Ilhamsyah, S.Si., M.Cs. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran.
6. Pihak Lembaga Kursus MIKOM Pontianak yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian hingga selesai.

7. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan serta membantu selama perkuliahan.
8. Teman-teman dan kerabat terkasih yang selalu memberikan bantuan dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT, penulis juga ingin menyampaikan permohonan maaf kepada pembaca apabila suatu hari nanti menemukan masih banyak kekeliruan dan kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini, untuk itu penulis berharap suatu saat akan ada penulis yang bersedia untuk menyempurnakan penelitian dan penulisan tugas akhir ini. Terima kasih.

Pontianak, 12 Juni 2025

Setyo Pambudi

H1101181042

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
PRAKATA ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR *LISTING CODE* ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Batasan Masalah 4
1.5. Manfaat Penelitian 5
1.6. Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI **8**
2.1. Studi Literatur 8
2.1.1. Lembaga Kursus Manajemen Informatika & Komputer (MIKOM) Pontianak 8
2.1.2. Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) 10
2.1.3. Sistem Informasi 11
2.1.4. Manajemen Kearsipan 12
2.1.5. Website 13
2.1.6. Metode SDLC Model Prototipe 13
2.1.7. *Unified Modelling Language (UML)* 16
2.1.8. *Entity Relationship Diagram (ERD)* 22
2.1.9. *Black-Box Testing* 23
2.1.10. HTML 24
2.1.11. CSS 24

2.1.12. Javascript 24
2.1.13. ReactJS 26
2.1.14. ExpressJS 26
2.1.15. *Database* 27
2.1.16. *Database Management System (DBMS)* 28
2.1.17. MySql 29
2.2. Tinjauan Pustaka 29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 32
3.1. Bahan dan Alat Penelitian 32
3.1.1. Bahan 32
3.1.2. Alat 32
3.2. Metodologi Penelitian 33
3.2.1. Environment 34
3.2.2. IS Research 35
3.2.3. Knowledge Base 36
3.3. Alur Penelitian SDLC Model Prototipe 37
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN 42
4.1. Identifikasi Masalah 42
4.2. Perancangan Kebutuhan 45
4.2.1. Analisis Kelemahan Sistem 45
4.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem 47
4.2.3. Perancangan Sistem 55
4.3. Desain Prototipe 76
4.3.1. Desain Prototipe Login 76
4.3.2. Desain Prototipe Registrasi 77
4.3.3. Desain Prototipe Data Diri 77
4.3.4. Desain Prototipe Kelola Akun Siswa 78
4.3.5. Desain Prototipe Kelola Data Siswa 78
4.3.6. Desain Prototipe Kelola Data Inventaris 79
4.3.7. Desain Prototipe Kelola Data Admin 79
4.3.8. Desain Prototipe Laporan 80
4.4. Pembuatan Prototipe 80
4.4.1. Prototipe Login 81
4.4.2. Prototipe Registrasi 81

4.4.3. Prototipe Data Diri 82
4.4.4. Prototipe Kelola Akun Siswa 83
4.4.5. Prototipe Kelola Data Siswa 84
4.4.6. Prototipe Kelola Data Inventaris 85
4.4.7. Prototipe Kelola Data Admin 86
4.4.8. Prototipe Laporan 86
4.5. Evaluasi Prototipe 87
4.6. Review & Update 88
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 89
5.1. Implementasi Sistem 89
5.1.1. Project 89
5.1.2. Implementasi Antarmuka Login 100
5.1.3. Implementasi Antarmuka Lupa Password 101
5.1.4. Implementasi Antarmuka Reset Password 102
5.1.5. Implementasi Antarmuka Siswa 102
5.1.6. Implementasi Antarmuka Admin 106
5.1.7. Implementasi Antarmuka Pimpinan 124
5.1.7. Implementasi Antarmuka Logout 133
5.2. Pengujian Sistem 134
5.3. Evaluasi Sistem 144
5.4. Deployment 150
BAB VI PENUTUP 152
6.1. Kesimpulan 152
6.2. Saran 153
DAFTAR PUSTAKA 154

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Tahapan Metode SDLC Model Prototipe..... 14
Gambar 2. 2 Pola Arsitektur MVC (Osmani, 2023). 25
Gambar 3. 1 Metode *IS Research* 34
Gambar 3. 2 Alur Penelitian SDLC Model Prototipe 37
Gambar 4. 1 Arsitektur Sistem..... 56
Gambar 4. 2 Diagram *Use Case* Umum SIARSIP..... 57
Gambar 4. 3 *Activity Diagram* Umum SIARSIP 65
Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Login..... 66
Gambar 4. 5 *Activity Diagram* Registrasi 67
Gambar 4. 6 *Activity Diagram* Data Diri 68
Gambar 4. 7 *Activity Diagram* Kelola Akun Siswa 68
Gambar 4. 8 *Activity Diagram* Kelola Data Siswa 69
Gambar 4. 9 *Activity Diagram* Kelola Data Inventaris..... 69
Gambar 4. 10 *Activity Diagram* Kelola Data Admin..... 70
Gambar 4. 11 *Activity Diagram* Laporan..... 70
Gambar 4. 12 *Entity Relationship Diagram* SIARSIP..... 71
Gambar 4. 13 *Class Diagram* SIARSIP..... 72
Gambar 4. 14 Desain Prototipe Login..... 76
Gambar 4. 15 Desain Prototipe Registrasi..... 77
Gambar 4. 16 Desain Prototipe Data Diri..... 77
Gambar 4. 17 Desain Prototipe Kelola Akun Siswa..... 78
Gambar 4. 18 Desain Prototipe Kelola Data Siswa 78
Gambar 4. 19 Desain Prototipe Kelola Data Inventaris..... 79
Gambar 4. 20 Desain Prototipe Kelola Data Admin..... 79
Gambar 4. 21 Desain Prototipe Laporan..... 80
Gambar 4. 22 Prototipe Login..... 81
Gambar 4. 23 Prototipe Registrasi 81
Gambar 4. 24 Prototipe Data Diri 82
Gambar 4. 25 Prototipe Kelola Akun Siswa 83
Gambar 4. 26 Prototipe Kelola Data Siswa 84
Gambar 4. 27 Prototipe Kelola Data Inventaris..... 85
Gambar 4. 28 Prototipe Kelola Data Admin..... 86
Gambar 4. 29 Prototipe Laporan..... 86
Gambar 5. 6 Struktur Pengembangan Sistem 90
Gambar 5. 7 Pengembangan API..... 95
Gambar 5. 8 Antarmuka Login 100
Gambar 5. 9 Antarmuka Lupa Password 101
Gambar 5. 10 Kotak Masuk pada Email Pengguna 101
Gambar 5. 11 Antarmuka Reset Password..... 102
Gambar 5. 12 Antarmuka Registrasi..... 102
Gambar 5. 13 Antarmuka Dashboard Siswa 103
Gambar 5. 14 Antarmuka Data Diri..... 103

Gambar 5. 15 Antarmuka Tambah Data Diri 104
Gambar 5. 16 Antarmuka Edit Data Diri 104
Gambar 5. 17 Antarmuka Info Akun 105
Gambar 5. 18 Antarmuka Ganti Password 105
Gambar 5. 19 Antarmuka Dashboard 106
Gambar 5. 20 Antarmuka Filter Dashboard 106
Gambar 5. 21 Antarmuka Kelola Akun Siswa Nonaktif 107
Gambar 5. 22 Antarmuka Cari Akun Siswa Nonaktif 107
Gambar 5. 23 Antarmuka Aktivasi Akun Siswa 108
Gambar 5. 24 Antarmuka Hapus Akun Siswa Nonaktif 108
Gambar 5. 25 Kelola Akun Siswa Aktif 109
Gambar 5. 26 Antarmuka Cari Akun Siswa Aktif 109
Gambar 5. 27 Antarmuka Hapus Akun Siswa Aktif 110
Gambar 5. 28 Antarmuka Kelola Data Siswa Menunggu Validasi 110
Gambar 5. 29 Antarmuka Cari Data Siswa Menunggu Validasi 111
Gambar 5. 30 Antarmuka Detail Data Siswa Menunggu Validasi 111
Gambar 5. 31 Antarmuka Validasi Data Siswa 112
Gambar 5. 32 Antarmuka Tolak Data Siswa 112
Gambar 5. 33 Antarmuka Kelola Data Siswa Tervalidasi 113
Gambar 5. 34 Antarmuka Tambah Data Siswa 113
Gambar 5. 35 Antarmuka Cari Data Tervalidasi 114
Gambar 5. 36 Antarmuka Detail Data Siswa Tervalidasi 114
Gambar 5. 37 Antarmuka Edit Data Siswa 115
Gambar 5. 38 Antarmuka Hapus Data Siswa Tervalidasi 115
Gambar 5. 39 Antarmuka Kelola Data Siswa Ditolak 116
Gambar 5. 40 Antarmuka Cari Data Siswa Ditolak 116
Gambar 5. 41 Antarmuka Detail Data Siswa Ditolak 117
Gambar 5. 42 Antarmuka Hapus Data Siswa Ditolak 117
Gambar 5. 43 Antarmuka Kelola Data Inventaris 118
Gambar 5. 44 Antarmuka Tambah Data Inventaris 118
Gambar 5. 45 Antarmuka Cari Data Inventaris 119
Gambar 5. 46 Antarmuka Edit Data Inventaris 119
Gambar 5. 47 Antarmuka Hapus Data Inventaris 120
Gambar 5. 48 Antarmuka Laporan 120
Gambar 5. 49 Antarmuka Laporan Format Excel 121
Gambar 5. 50 Antarmuka Laporan Format PDF 121
Gambar 5. 51 Antarmuka Profile 122
Gambar 5. 52 Antarmuka Tambah Profile 122
Gambar 5. 53 Antarmuka Edit Profile 123
Gambar 5. 54 Antarmuka Hapus Foto Profile 123
Gambar 5. 55 Antarmuka Ganti Password 124
Gambar 5. 56 Antarmuka Dashboard 124
Gambar 5. 57 Antarmuka Filter Dashboard 125
Gambar 5. 58 Antarmuka Kelola Data Admin 125
Gambar 5. 59 Antarmuka Tambah Akun Admin 126
Gambar 5. 60 Antarmuka Hapus Akun Admin 126

Gambar 5. 61 Antarmuka Data Siswa Valid 127
Gambar 5. 62 Antarmuka Cari Data Siswa Valid 127
Gambar 5. 63 Antarmuka Detail Data Siswa Valid 128
Gambar 5. 64 Antarmuka Data Inventaris 128
Gambar 5. 65 Antarmuka Cari Data Inventaris 129
Gambar 5. 66 Antarmuka Laporan 129
Gambar 5. 67 Antarmuka Laporan Format Excel 130
Gambar 5. 68 Antarmuka Laporan Format PDF 130
Gambar 5. 69 Antarmuka Profile 131
Gambar 5. 70 Antarmuka Tambah Profile 131
Gambar 5. 71 Antarmuka Edit Profile 132
Gambar 5. 72 Antarmuka Hapus Foto Profile 132
Gambar 5. 73 Antarmuka Ganti Password 133
Gambar 5. 74 Antarmuka Logout 133
Gambar 5. 75 Diagram Pertanyaan 1 145
Gambar 5. 76 Diagram Pertanyaan 2 145
Gambar 5. 77 Diagram Pertanyaan 3 146
Gambar 5. 78 Diagram Pertanyaan 4 146
Gambar 5. 79 Diagram Pertanyaan 5 147
Gambar 5. 80 Diagram Pertanyaan 6 147
Gambar 5. 81 Diagram Pertanyaan 7 148
Gambar 5. 82 Diagram Pertanyaan 8 148
Gambar 5. 83 Diagram Pertanyaan 9 149
Gambar 5. 84 Diagram Pertanyaan 10 149
Gambar 5. 85 *Deployment Backend* SIARSIP 150
Gambar 5. 86 *Deployment Frontend* SIARSIP 151

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Komponen dalam *Activity Diagram* 19
Tabel 2. 2 Komponen Utama dalam *Sequence Diagram* 21
Tabel 2. 3 Komponen Utama dalam ERD 22
Tabel 2. 4 Tinjauan Pustaka 29
Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan 42
Tabel 4. 2 Daftar Hasil Wawancara 43
Tabel 4. 3 Analisis PIECES 45
Tabel 4. 4 Spesifikasi *Use Case* Login 58
Tabel 4. 5 Spesifikasi *Use Case* Registrasi 59
Tabel 4. 6 Spesifikasi *Use Case* Data Diri 60
Tabel 4. 7 Spesifikasi *Use Case* Kelola Akun Siswa 60
Tabel 4. 8 Spesifikasi *Use Case* Kelola Data Siswa 61
Tabel 4. 9 Spesifikasi *Use Case* Kelola Data Inventaris 62
Tabel 4. 10 Spesifikasi *Use Case* Kelola Data Admin 63
Tabel 4. 11 Spesifikasi *Use Case* Laporan 64
Tabel 4. 12 *Class* Role 73
Tabel 4. 13 *Class* User 73
Tabel 4. 14 *Class* Profile 74
Tabel 4. 15 *Class* Data Siswa 74
Tabel 4. 16 *Class* Data Inventaris 75
Tabel 4. 17 Evaluasi Prototipe 87
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Fungsional Sistem 134

DAFTAR *LISTING CODE*

Halaman

Listing Code 5. 1 Model Data Siswa..... 91
Listing Code 5. 2 Fungsi detailDataSiswa pada Controller DataSiswaController 94
Listing Code 5. 3 View Detail Data Siswa Tervalidasi..... 96

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini memungkinkan segala jenis informasi dapat dijangkau dengan cepat dan mudah. Teknologi informasi atau *Information technology* merujuk pada pengertian umum untuk berbagai jenis teknologi tersedia yang tujuannya membantu manusia dalam menjalani hidup dengan lebih mudah dan lebih baik dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi (Irwansyah & Moniaga, 2014). Kehadiran teknologi informasi ini tidak hanya memberikan manfaat untuk suatu individu saja, namun juga dapat membantu berbagai sektor dalam pendidikan, salah satunya yaitu sektor jasa pendidikan.

Lembaga Kursus Manajemen Informatika dan Komputer (MIKOM) Pontianak adalah institusi pendidikan nonformal yang menawarkan pelatihan dan keterampilan dibidang teknologi informasi dan komputer. MIKOM Pontianak berdiri pada tahun 2013. Tujuan berdirinya lembaga kursus ini yaitu ingin membantu masyarakat diberbagai jenjang yang masih awam maupun yang ingin meningkatkan keterampilan dibidang teknologi. MIKOM Pontianak menawarkan beberapa jurusan pilihan, yaitu Jurusan Manajemen Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Jurusan Manajemen Perkantoran, dan Jurusan Komputerisasi Akuntansi. Keempat jurusan pilihan tersebut dapat dilanjutkan atau ditransfer ke program Diploma Tiga (D3). Masa pendidikan yaitu selama 1 tahun, serta mendapatkan sertifikasi dan wisuda bagi yang menyelesaikan pendidikan di MIKOM Pontianak.

Pada tahun 2022, MIKOM Pontianak mulai mengalihkan penyimpanan data siswa dari bentuk *hardcopy* (cetak di atas kertas) ke bentuk *softcopy* (file digital), yaitu berupa file Excel. Namun, data yang disimpan hanya mencakup informasi identitas siswa seperti nama, NIM, dan jurusan, tanpa menyertakan berkas penting seperti pas foto, fotokopi KTP, dan dokumen lainnya, yang masih disimpan dalam bentuk *hardcopy*.

Kondisi ini menimbulkan risiko, berdasarkan wawancara dengan admin MIKOM, seperti yang terjadi pada tahun 2023 saat sebagian besar data *softcopy* siswa hilang akibat kerusakan perangkat. Berkas *hardcopy* juga banyak rusak atau hilang akibat penyimpanan yang kurang baik dan usia kertas, menunjukkan lemahnya pengelolaan data yang belum terintegrasi.

Masalah lain yang dihadapi adalah pendataan inventaris yang belum terdokumentasi dengan baik. Selama ini, data inventaris hanya diingat secara lisan tanpa ada pencatatan resmi. Akibatnya, sulit untuk mengetahui jumlah dan kondisi aset secara akurat, yang berpotensi menimbulkan kehilangan, kerusakan, maupun kesalahan dalam pengelolaan barang inventaris.

Untuk mengatasi masalah tersebut, sistem informasi manajemen kearsipan diterapkan sebagai solusi dalam pengelolaan data siswa dan inventaris. Sistem ini menyimpan data dan berkas siswa secara digital, sehingga mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan. Selain itu, pencatatan inventaris menjadi lebih terstruktur dan tidak lagi bergantung pada ingatan.

Dalam rangka sistem informasi ini agar menjadi lebih efisien dan efektif dari sisi waktu pengerjaan dan ketepatan kebutuhan pengguna, maka perlu menggunakan metode pengembangan perangkat lunak, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode SDLC(*System Development Life Cycle*) model prototipe. Metode ini merupakan pengembangan dari kerangka kerja SDLC dengan pendekatan prototipe. Metode ini melibatkan pengembangan prototipe perangkat lunak awal yang digunakan untuk merinci kebutuhan pengguna dan cocok untuk pengembangan perangkat lunak dimana kebutuhan pengguna belum jelas (Sudipa et al., 2023). Dengan penerapan metode SDLC model Prototipe, diharapkan agar proses pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan pada data siswa dan inventaris di MIKOM Pontianak menjadi lebih efisien dan efektif terhadap kebutuhan MIKOM Pontianak, dan dapat mempercepat siklus pengembangan serta memberikan kesempatan untuk mendapatkan umpan balik secara langsung dari MIKOM Pontianak agar sesuai dengan kebutuhan.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Bagaimana merancang sistem berbasis website yang dapat mempermudah pengelolaan manajemen kearsipan data siswa dan inventaris serta mengurangi risiko kehilangan data di Lembaga Kursus MIKOM Pontianak?

b. Bagaimana merancang sistem informasi manajemen kearsipan yang terstruktur dan efisien?

c. Bagaimana menguji fungsionalitas sistem yang dibangun agar sesuai dengan kebutuhan MIKOM Pontianak?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem berbasis website untuk mempermudah manajemen kearsipan data siswa dan inventaris di Lembaga Kursus MIKOM Pontianak serta mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data.
2. Menerapkan metode SDLC model prototipe dalam pengembangan sistem informasi manajemen kearsipan di MIKOM Pontianak dengan 9 tahapan, yaitu perencanaan kebutuhan, desain prototipe, pembuatan prototipe, evaluasi prototipe, *review* & *update* prototipe, pengembangan sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan pemindahan sistem ke lingkungan produksi.
3. Menggunakan metode pengujian sistem *Black-Box Testing*, dimana fokus utamanya yaitu masukan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem, dan juga memeriksa fungsionalitas sistem sehingga dapat menemukan kesalahan dan kelemahan sistem.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Sistem memiliki fungsi untuk melakukan penyimpanan dan pengelolaan data siswa dan inventaris di MIKOM Pontianak.
2. Sistem yang dirancang dengan 3 (tiga) *role* pengguna yaitu *user* admin, *user* siswa dan *user* pimpinan.
3. *User* admin adalah pengguna yang memiliki akses penuh terhadap pengelolaan data dalam sistem. Admin bertanggung jawab atas pengelolaan data siswa (termasuk memvalidasi, menolak, atau menerima data siswa), pengelolaan akun siswa, serta data inventaris. Admin juga memiliki wewenang untuk memodifikasi, menghapus, dan memperbarui data apabila terjadi kesalahan, karena admin merupakan pihak yang mengelola jalannya sistem.
4. *User* siswa adalah pengguna yang dapat melakukan pendaftaran ke dalam sistem, mengisi dan menambahkan data diri, serta melihat kembali data diri tersebut. Namun, siswa tidak memiliki akses untuk mengubah data siswa lain atau data inventaris.
5. *User* pimpinan adalah pengguna yang memiliki hak akses untuk melihat data siswa yang telah divalidasi oleh admin, serta seluruh data inventaris. Pimpinan tidak memiliki hak untuk memodifikasi atau menghapus data dalam sistem. Selain itu, pimpinan juga dapat mengelola akun admin dan berperan sebagai pengawas terhadap kinerja admin.
6. Pengembangan website menggunakan HTML, CSS, dan Javascript, dengan penggunaan *library* ReactJS untuk *frontend* dan *framework* ExpressJS untuk *backend*.
7. Database yang digunakan adalah Mysql.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari sistem informasi di MIKOM Pontianak adalah sebagai berikut:

a. Manfaat bagi penulis

Melalui penelitian yang dilakukan ini, penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama mengikuti perkuliahan di UNTAN Pontianak maupun yang didapatkan dari sumber lain. Penelitian ini juga menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam membangun sebuah sistem informasi manajemen kearsipan di MIKOM Pontianak.

b. Manfaat bagi MIKOM Pontianak

Adapun manfaat bagi MIKOM Pontianak adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah MIKOM Pontianak dalam mengakses dan mengelola arsip data siswa dan inventaris secara digital dan terpusat.
2. Mempermudah MIKOM Pontianak dalam melakukan pencarian, visualiasi, maupun statistik data siswa untuk kebutuhan analisis maupun laporan.
3. Mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data akibat kesalahan pengelolaan atau faktor usia media penyimpanan.
4. Menjaga keamanan dan keutuhan arsip data siswa serta inventaris melalui sistem yang lebih terstruktur dan terkendali.

c. Manfaat bagi pembaca

Manfaat bagi pembaca adalah sebagai referensi dalam pengembangan sistem infromasi manajemen kearsipan berbasis web.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut Penulisan skripsi ini dibagi menjadi enam bab yang dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang landasan teori yang digunakan dalam penelitian dan tinjauan pustaka dari penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai pembanding dan dasar pengembangan dengan topik penelitian saat ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan metode yang digunakan dalam proses penelitian untuk menghasilkan luaran yang sesuai dengan tujuan dari penelitian dalam memecahkan masalah dengan cara struktural. Metodologi pada penelitian ini menggunakan metode *IS Reseacrh Framework* dan menggunakan metode SDLC model Prototipe sebagai metode pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan. Selain itu bab ini menjelaskan tentang bahan dan alat yang digunakan dalam proses penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan dari sistem informasi manajemen kearsipan berbasis website yang akan dibangun. Analisis yang dilakukan seperti analisis perencanaan dan syarat kebutuhan sistem informasi manajemen kearsipan lembaga kursus MIKOM Pontianak, mendefinisikan kebutuhan fungsional sistem, kelayakan hukum, kelayakan operasional, dan kelayakan non-fungsional sistem yang akan dikembangkan. Bab ini juga membahas tahapan SDLC model Prototipe dengan melakukan perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk mendesain perancangan *Use case, Activity, dan Sequence Diagram*. Lalu, Melakukan perancangan antarmuka hingga database.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang implementasi dengan melakukan proses pengkodean dari rancangan yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript dan melakukan pengujian

fungsionalitas sistem untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan rancangan dengan metode *Black-box testing* dan pengujian antarmuka menggunakan skala likert.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini merupakan bagian penutup yang berisi kesimpulan dan saran pada penelitian ini. Kesimpulan memuat tentang jawaban atas pertanyaan pada rumusan masalah dan menjelaskan hasil dari penelitian ini, sedangkan bagian saran memuat tentang hal-hal yang perlu dilakukan sebagai perbaikan dari penelitian yang telah dilakukan.