

**PENERAPAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DALAM  
PENGELOLAAN ARSIP SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH  
DASAR NEGERI 2 MAROON BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas  
Muhammadiyah Ponorogo



**NALENDRA BINTANG LAZUARDI**

**17532797**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Nalendra Bintang Lazuardi  
NIM : 17532797  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Proposal Skripsi : PENERAPAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH  
DALAM PENGELOLAAN ARSIP SARANA DAN  
PRASARANA SEKOLAH DASAR NEGERI 2  
MAROON BERBASIS WEBSITE

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk mengikuti seminar proposal  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 12 Agustus 2024

Menyetujui,

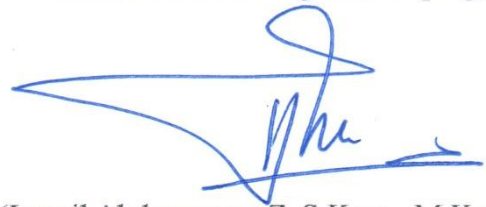
Dosen Pembimbing Utama,



(Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

Dosen Pembimbing Pendamping,



(Ismail Abdurrozzaq Z, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19880728 201804 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nalendra Bintang Lazuardi

NIM : 17532797

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Penerapan Algoritma Sequential Search dalam Pengelolaan Arsip Sarana Dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri 2 Maroon Berbasis Website” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah yang saya rancang / teliti didalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila terjadi di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiatisme, saya bersedia ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar- benarnya.

Ponorogo, 12 Agustus 2024



(Nalendra Bintang Lazuardi)

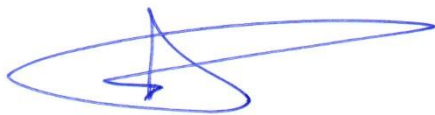
NIM 17532797

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : Nalendra Bintang Lazuardi  
NIM : 17532797  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Proposal Skripsi : Penerapan Algoritma Sequential Search dalam  
Pengelolaan Arsip Sarana dan Prasarana Sekolah  
Dasar Negeri 2 Maroon Berbasis Website

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen Penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1)

Ketua Penguji



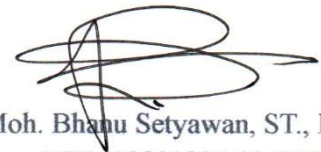
(Adi Fajaryanto C, S. Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

Dosen Penguji  
Penguji I



(Yovi Litanianda, S.Pd, M.Kom)  
NIK. 19810221 201309 13

Penguji II



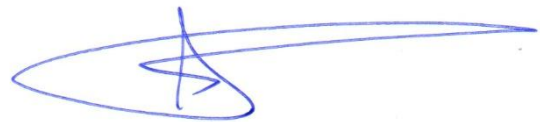
(Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom)  
NIK. 19800225 201309 13



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)  
NIK. 19771026 200810 12

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Adi Fajaryanto C, S. Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN**  
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : [lib@umpo.ac.id](mailto:lib@umpo.ac.id)  
website : [www.library.umpo.ac.id](http://www.library.umpo.ac.id)  
**TERAKREDITASI A**  
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)  
NPP. 3502102D2014337

---

**SURAT KETERANGAN**  
**HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

**Nama** : Nalendra Bintang Lazuardi  
**NIM** : 17532797  
**Judul** : PENERAPAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DALAM PENGELOLAAN ARSIP SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH DASAR NEGERI 2 MAROON BERBASIS WEBSITE  
**Fakultas / Prodi** : Teknik Informatika

**Dosen pembimbing :**

1. Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom
2. Ismail Abdurrozzaq Z, S.Kom., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Skripsi** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **19 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 21/11/2025  
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan







Yolan Priatna, S.IIP., M.A  
NIK. 1992052820220921







***NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan***






## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nalendra Bintang Lazuardi  
 NIM : 1753 2797  
 Judul Skripsi : Penerapan Algoritma Sequential Search Dalam Pengelolaan  
Arsip Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri 2 Maroon Berbasis Website  
 Dosen Pembimbing I : Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom.

### PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	28/05 2024	Tema	Pengajuan Tema + Kesaltasi Judul Skripsi	
2	4/06 2024		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Judul masih perlu revisi</li> <li>- referensi masih kurang</li> <li>- revisi bahasa masih belum baku</li> </ul>	
3	05/06 2024		<ul style="list-style-type: none"> <li>- revisi Abstrak masih banyak yang perlu diperbaiki</li> <li>- revisi Bab 1-2 sesuai yang ter lampir</li> </ul>	
4	10/06 2024		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang, Tujuan Penelitian revisi Penulisan</li> </ul>	

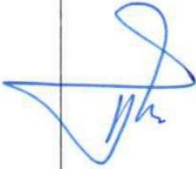
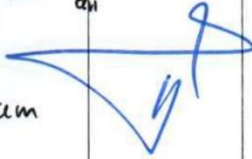

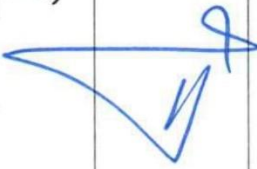
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	12/06 2024		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Referensi sumber masih kurang</li> <li>- Batasan masalah masih belum jelas</li> </ul>	
6	19/06 2024		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki penggunaan bahasa yang belum baku</li> <li>- lebih banyak kutipan yang relevan di perjelas</li> </ul>	
7	21/06 2024		- Penjelasan akan metode pengujian kurang jelas	
8	24/06 2024		Perbaiki Alur penelitian	
9	27/06 2024		lengkapi Diagram alur DFD, ERD	
10	29/06 2024		Acc Sempro	

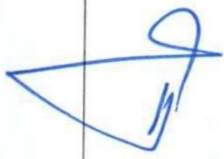




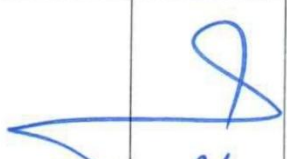
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	08/07 2024		Skenario pengujian perlu revisi	
12	12/07 2024		- Database dan desain Perlu Revisi	
13	03/08 2024		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengambilan data masih sedikit</li> <li>- Pengujian algoritma revisi</li> </ul>	
14	13/08 2024		- Pengujian sistem perlu Perbaiki sedikit	
15	23/08 2024		- Acc ujian Skripsi	
16				

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nalendra Bintang Lazuardi  
 NIM : 17532797  
 Judul Skripsi : Penerapan Algoritma Sequential Search Dalam Pengelolaan Arsip Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar  
 Dosen Pembimbing II : Ismail Abdurrozzaq Z., S.Kom., M.Kom

### PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	30/5 2024	Bab I - II	revisi terlampir	
2	03/06 2024		- Latar belakang, Tujuan Penelitian - Manfaat penelitian revisi Revisi dan bahasa dalam Baku	
3	07/06 2024		- Penelitian terdahulu <del>terlalu</del> terlalu jauh dari kriteria minimal - Ambil penelitian terdahulu maks. 5 tahun	
4	11/06 2024		- Kajian Pustaka kurang jelas sumbernya - metode pengujian belum jelas	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	13/06 2024		Metode penelitian belum jelas	
6	20/06 2024		Gambar, tabel, grafik masih belum lengkap	
7	29/06 2024		Acc Sempro	
8	09/07 2024		Skenario Pengujian perlu revisi	
9	15/08 2024		Pengujian Sistem masih banyak perbaikan	
10	23/08 2024		Acc ujian Skripsi	

## MOTTO

Teguhkan hati, kuatkan fisik, berjuang sekuat tenaga, dan fokus pada jalan yang kau tetapkan.



## UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) ini dengan segala solusi atas permasalahan dan hambatan yang saya temui. Dikelilingi kedua orang tua dan orang-orang baik lainnya membuat saya tetap semangat dalam perjalanan ini. Untuk itu, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua saya, Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu (Lelonowati) dan Bapak (Suwardi) yang telah memberikan dukungan, ridho, dan kasih sayang yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat kalian bangga. Karena saya sadar selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan Bapak yang selalu membuatku termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoi setiap apa yang saya lakukan, saya ucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya.
2. Dosen pembimbing tugas akhir, Bapak Adi Fajaryanto C. dan Bapak Ismail Abdurrozzaq Z. selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak sudah membantu selama ini atas ilmunya, sudah dinasehati, sudah diajari, mengarahkan dan memotivasi saya sampai skripsi ini selesai.
3. Seluruh teman kelas TI E angkatan 2017 yang telah berjuang bersama sampai ke titik sekarang, semoga kita senantiasa diberikan kesuksesan dunia dan Akhirat.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Penerapan Algoritma Sequential Search dalam Pengelolaan Arsip Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri 2 Maroon Berbasis Website” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada: Kedua orang tua, Ibu Lelonowati dan Bapak Suwardi, atas segala doa, kasih sayang, dukungan, dan motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini.

Bapak Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Ismail Abdurrozzaq Z., S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah memberikan arahan, bimbingan, ilmu, serta masukan berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Dosen dan staf pengajar Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman akademik selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan karya di masa mendatang. Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan arsip sarana dan prasarana sekolah.

Ponorogo, 2024

Penulis



Nalendra Bintang Lazuardi

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI .....	iii
MOTO .....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
Abstrak .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	1
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Peneliti Terdahulu .....	3
2.2 Kajian Pustaka .....	6
2.2.1 Sequential Searching .....	6
2.2.2 PHP .....	7
2.2.3 Xampp .....	7
2.2.4 Metode Pengujian .....	7
2.2.4.1 Pengujian White Box .....	7
2.2.4.2 Pengujian Black Box .....	7
2.2.5 UML (Unified Modeling Language) .....	8
2.2.6 Visual Studio Code .....	8
BAB III METODE PENELITIAN .....	9
3.1 Tahapan Penelitian .....	9
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	9
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	10

3.3.1	Observasi .....	10
3.3.2	Study Literatur .....	10
3.4	Implementasi Kebutuhan Sistem .....	11
3.4.1	Alur Kerja Sistem .....	11
3.4.2	Desain Sistem .....	11
3.4.2.1	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	11
3.4.2.2	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	12
3.5	Pengujian Sistem .....	12
3.5.1	Pengujian White Box .....	12
3.5.2	Pengujian Black Box .....	13
3.5.3	Rancangan Desain Inteface .....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		15
4.1	Database Sistem .....	15
4.2	Desain Interface .....	15
4.3	Implementasi Algoritma .....	18
4.4	Pengujian Algoritma .....	18
4.5	Pengujian Sistem .....	19
4.5.1	Pengujian White Box .....	19
4.5.2	Pengujian Black Box .....	20
BAB V PENUTUP .....		21
5.1	Kesimpulan .....	21
5.2	Saran .....	21
DAFTAR PUSTAKA .....		22

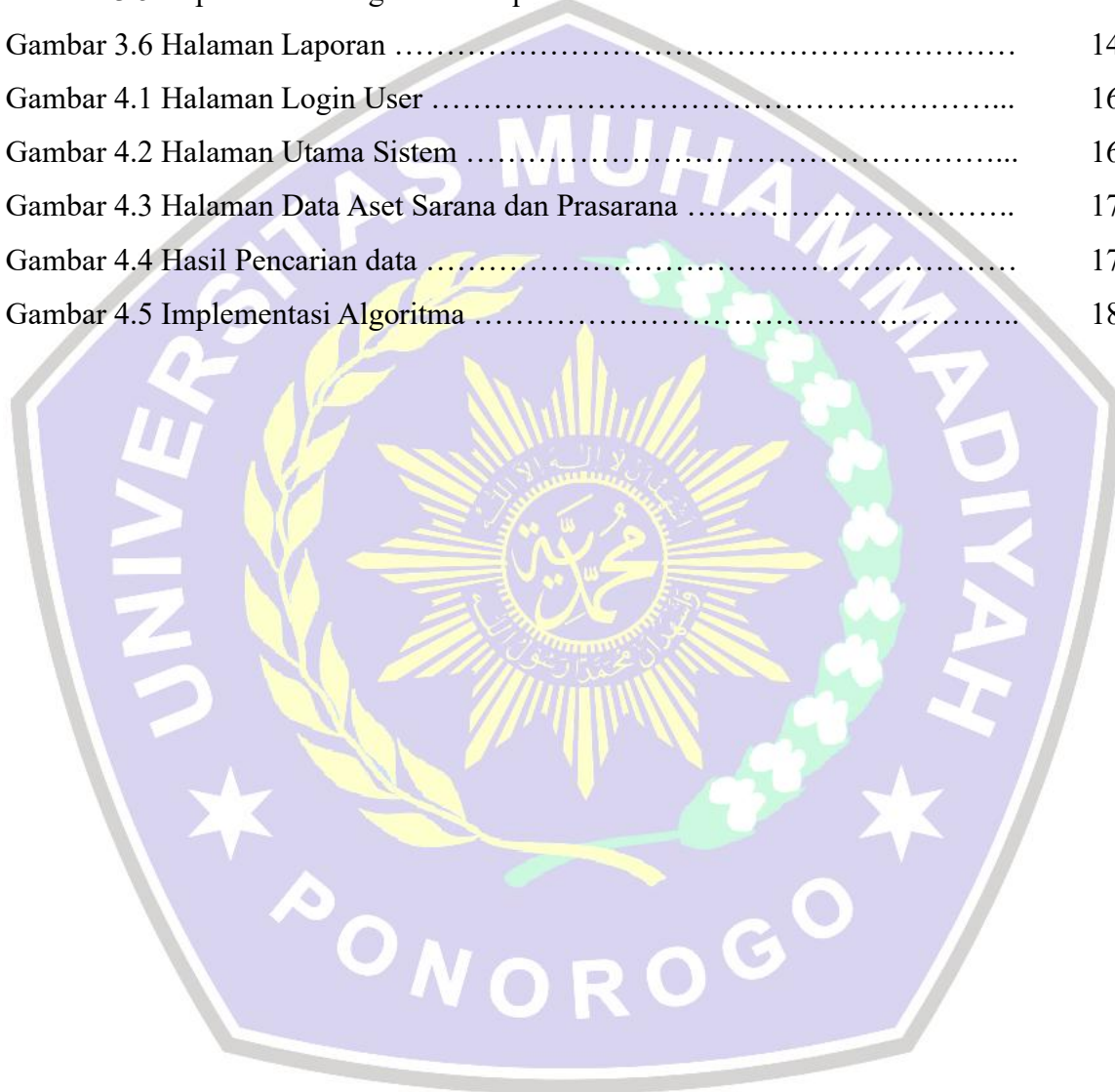
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	3
Tabel 3.1 Skenario Pengujian Whitebox .....	13
Tabel 3.2 Skenario Pengujian Blackbox .....	13
Tabel 4.1 Tabel User .....	15
Tabel 4.2 Database Aset Sarana dan Prasarana .....	15
Tabel 4.3 Pengujian Algoritma Sequential Search .....	18
Tabel 4.4 Pengujian White Box .....	19
Tabel 4.5 Pengujian Black Box .....	20



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	9
Gambar 3.2 Flowchart Sistem .....	11
Gambar 3.3 Data Flow Diagram .....	11
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram .....	12
Gambar 3.5 Implementasi Algoritma Sequential Search .....	12
Gambar 3.6 Halaman Laporan .....	14
Gambar 4.1 Halaman Login User .....	16
Gambar 4.2 Halaman Utama Sistem .....	16
Gambar 4.3 Halaman Data Aset Sarana dan Prasarana .....	17
Gambar 4.4 Hasil Pencarian data .....	17
Gambar 4.5 Implementasi Algoritma .....	18



# **PENERAPAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DALAM PENGELOLAAN ARSIP SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH DASAR NEGERI 2 MAROON BERBASIS WEBSITE**

Nalendra Bintang Lazuardi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : [nalendrabintang76@gmail.com](mailto:nalendrabintang76@gmail.com)

---

## **Abstrak**

Manajemen arsip sudah menjadi hal penting dalam sebuah sekolah, dengan adanya manajemen aset akan sangat memudahkan sekolah dalam mengelola aset yang ada. Dalam kasus ini di Sekolah Dasar Negeri 2 Maroon staff yang bertugas dalam mengelola arsip menggunakan metode pengelolaan arsip melalui pembukuan dalam buku. Hal ini tentunya belum akurat, metode pembukuan manual dirasa sudah kurang efektif untuk pengelolaan data arsip dikarenakan terdapat beberapa kelemahan antara lain, banyak buku yang diperlukan, diperlukan waktu yang kurang efektif untuk mencari data arsip, membutuhkan banyak ruang buat penyimpanan berkas, memungkinkan berkas rusak atau hilang.

Oleh sebab itu perlu dengan diperbaharui menjadi sistem komputerisasi yang dapat memenuhi kebutuhan dari sistem manual ini. Hal inilah yang mendorong penulis untuk membuat suatu aplikasi pengelolaan arsip. Aplikasi ini berbasis website dengan menggunakan algoritma pencarian sederhana.

Penelitian ini bertujuan membuat aplikasi pengelolaan arsip yang berfungsi mencatat, dan mencari data pada arsip sarana dan prasarana Sekolah Dasar Negeri 2 Maroon sehingga memudahkan dalam mengelola data arsip tersebut. Dalam aplikasi ini staff dapat melakukan input data, edit data, pencarian data, dan menghapus data. Penulis berharap dengan dibuatnya aplikasi ini membantu staff pengelolaan arsip sarana dan prasana menjadi lebih baik lagi.

**Kata Kunci : Algoritma Sequential Search, Arsip, Pencarian data Sarana dan Prasarana Sekolah, Metode Sequential Search**