

**SISTEM SKCK MENGGUNAKAN ALGORITMA  
*SEQUENTIAL SEARCH* DI POLSEK BARAT**

**SKRIPSI**

Diajukan dan Disusun Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



OKY PRATAMA SEJATI  
20533320

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
PONOROGO  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : OKY PRATAMA SEJATI  
NIM : 20533320  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Sistem SKCK Menggunakan Algoritma *Sequential Search*  
Di Polsek Barat

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 21 Juni 2024

Menyetujui,

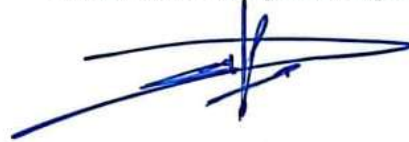
Dosen Pembimbing Utama,



(Ir. M. Bharu Setyawan, S.T., M.Kom.)

NIK. 19800225 201309 13

Dosen Pembimbing Pendamping,




(Angga Prasetyo, S.T., M.Kom.)

NIK. 19820819 201112 13

Mengetahui,

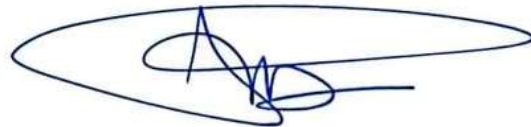
Dekan Fakultas Teknik



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

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika



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

NIK. 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : OKY PRATAMA SEJATI

NIM : 20533320

Program Studi : Teknik Informatika

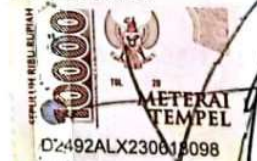
Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Sistem SKCK Menggunakan Algoritma *Sequential Search* Di Polsek Barat" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 03 Juli 2024

Mahasiswa.



Okky Pratama Sejati

NIM. 20533320

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Oky Pratama Sejati  
NIM : 20533320  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Sistem SKCK Menggunakan *Algoritma Sequential Search*  
Di Polsek Barat

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu(S1) pada:

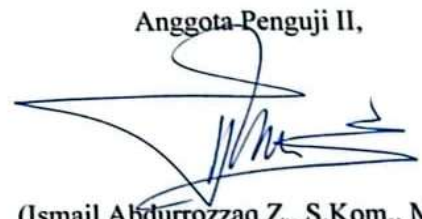
Hari : Jumat  
Tanggal : 05 Juli 2024  
Nilai :

Dosen Penguji

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



(Ir. M. Bhanu Setyawan, S.T.,M.Kom.)  
NIK. 19800225 201309 13

(Fauzan Masykur, S.T., M.Kom.)  
NIK. 19810316 202109 12

(Ismail Abdurrozzaq Z., S.Kom., M.Kom.)  
NIK. 19880728 201804 13

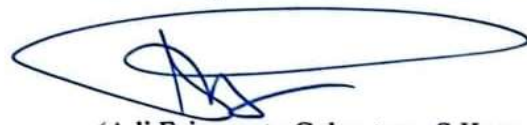
Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknik,

(Edy Kurniawan, ST., MT)  
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,







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











**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : OKY PRATAMA SEJATI  
 NIM : 20533320  
 Judul Skripsi : SISTEM SKCK MENGGUNAKAN ALGORITMA  
 SEQUENTIAL SEARCH DI POLSEK BARAT  
 Dosen Pembimbing I : Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M. Kom.

**PROSES PEMBIMBINGAN**

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	25/11/23	Pra proposal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konsultasi judul</li> <li>- Mencari latar belakang masalah</li> <li>- Data atau penelitian</li> </ul>	
2	29/11/23	Bab 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- latar belakang kurang spesifik</li> <li>- Rumusan masalah di bu rayi</li> <li>- tujuan penelitian disesuaikan di rumusan masalah</li> </ul>	
3	01/12/23	Bab 1 Bab 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bab 1 tambahkan referensi.</li> <li>- Bab 2 penelitian terdahulu</li> <li>- landasan teori kurang</li> </ul>	
4	05/12/23	Bab 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktur organisasi bln ada</li> <li>- Alur metode penelitian</li> <li>-</li> </ul>	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	07/11/23	Bab 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- metode perencanaan blm ada</li> <li>- Rumus blm ada di Bab 3</li> </ul>	
6	04/11/23	1,2,3	Acc sampai	
7	10/10/23	Bab 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pengujian black box perlu perbaikan</li> </ul>	
8	17/10/23	Bab 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aliran panukan masih belum sesuai template</li> <li>- tabel kata kunci perlu di perbaiki lagi</li> </ul>	
9	02/10/23	Demo Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- perlu ada perbaikan karena ada bug</li> </ul>	
10	15/10/23	Demo aplikasi	Aplikasi sudah Ok	





No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	12/05/20	Bab 5 Abstrak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kesimpulan sudah ok</li> <li>- abstrak perlu revisi</li> <li>- Daftar pustaka di perbaiki</li> </ul>	
12	21/06/20		Acc sidang	
13				
14				
15				
16				



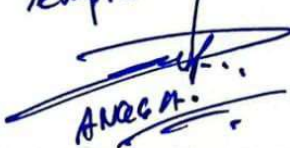







## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : OKY PRATAMA SEJATI  
 NIM : 20533320  
 Judul Skripsi : SISTEM SKCK MENGGUNAKAN ALGORITMA  
 SEQUENTIAL SEARCH DI POSEK BARAT  
 Dosen Pembimbing II : Angga Prasetyo, S.T., M.Kom.

### PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	01/23 /12	Bab I	latar belakang sistematika	
2	5/23 /12	Bab II	komponen model + diagram sistematika	
3	7/23 /12	Bab II	State art riset terdahulu (+)	
4	11/23 /12	Bab III	Fase riset dipergelas:	



No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	19/23 12	ACC Sempuro	Acc Sempuro 	
6	09/29 10	Bab IV	- Pempararan data sistem diperjelas.	
7	29/29 10	Bab IV	- Perangkat lunak sinkronisasi pada basis data dilakukan benchmark.	
8	7/29 05	Bab IV	- Analisis Black Box pada skenario lebih singkat	
9	04/29 06	Bab V	Kesimpulan disinkronkan dengan tujuan penelitian	
10	21/29 06		ACC sidang ujian Skripsi 	

# SISTEM SKCK MENGGUNAKAN ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH* DI POLSEK BARAT

Okny Pratama Sejati  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
e-mail : oknysejatu07@gmail.com

---

## Abstrak

Penerbitan Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) merupakan salah satu layanan penting yang disediakan oleh kepolisian untuk masyarakat. Proses penerbitan SKCK di Polsek Barat seringkali menghadapi kendala dalam pencarian data kriminal karena sistem yang masih manual. Kendala ini menyebabkan waktu yang dibutuhkan untuk mencari dan memverifikasi data menjadi lebih lama, sehingga mengurangi efisiensi pelayanan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem SKCK berbasis web dengan menggunakan algoritma *Sequential Search*. Algoritma *Sequential Search* dipilih karena kesederhanaannya dan kemampuannya untuk melakukan pencarian secara linier dari awal hingga akhir data. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses pencarian data kriminal dan meningkatkan efisiensi penerbitan SKCK di Polsek Barat. Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi algoritma *Sequential Search*, dan pengujian sistem. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan database *MySQL*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan kecepatan pencarian data hingga 50% dibandingkan dengan metode manual yang digunakan sebelumnya. Dengan demikian, sistem SKCK berbasis algoritma *Sequential Search* dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan pencarian data di Polsek Barat.

**Kata Kunci:** SKCK, Algoritma *Sequential Search*, Sistem Pencarian Data Array.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya, serta shalawat dan salam yang selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem SKCK Menggunakan Algoritma *Sequential Search* di Polsek Barat”. Skripsi ini menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi serta memperoleh gelar Sarjana S-1 pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Kapolsek Barat AKP Bayu Nirbaya Bhakti, S.H. beserta anggota Polsek Barat
2. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Bapak Adi Fajaryanto C, S.T., selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
4. Bapak Ir. Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Angga Prasetyo, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II
6. Istriku tersayang yang tak pernah lelah memberi dukungan, doa, nasihat, motivasi, serta kasih sayangnya.
7. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika yang sudah selalu ada menemani penulis menyelesaikan skripsi ini.

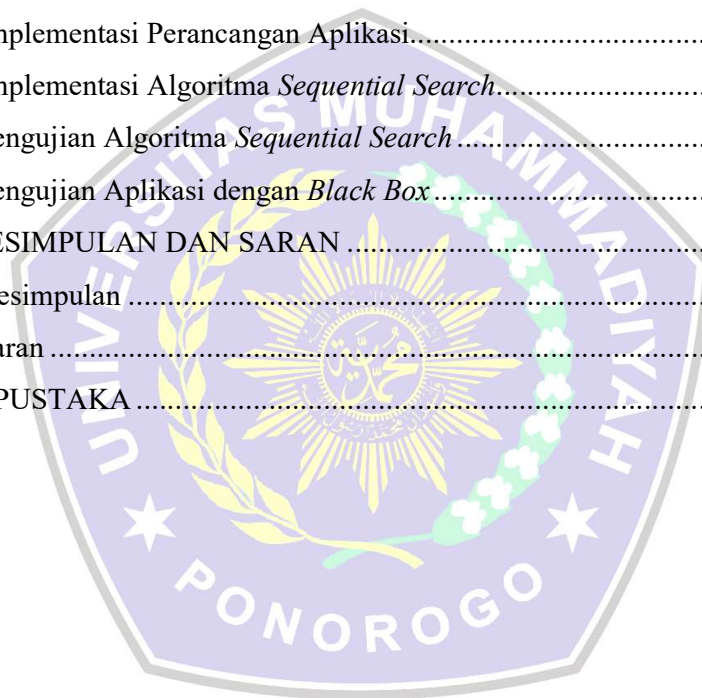
Akhirnya, penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Apabila ada yang tidak disebutkan, penulis mohon maaf, dengan besar harapan semoga skripsi yang ditulis ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca. Kepada para pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, semoga amal dan kebajikannya mendapat balasan yang berlimpah dari Allah SWT.



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	v
Abstrak .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Batasan Masalah .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1. Penelitian Terdahulu .....	8
2.2. Teori-Teori Dasar Sistem .....	10
2.3. Pengertian Sistem Informasi .....	11
2.4. Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) .....	12
2.5. Algoritma <i>Sequential Search</i> .....	14
2.6. WEB .....	16
2.7. XAMPP .....	17
2.8. PHP .....	19
2.9. Visual Studio Code .....	20
2.10. MySQL .....	21
2.11. CSS .....	21
2.12. HTML .....	21

2.13. JAVASCRIPT.....	22
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Identifikasi Masalah.....	24
3.2. Studi Literatur.....	24
3.3. Perancangan Sistem.....	24
3.4. Pengujian Aplikasi dengan <i>Black Box</i> .....	44
3.5. Skenario Pengujian Algoritma.....	46
BAB 4 ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1. Implementasi Perancangan Database dan Tabel.....	49
4.2. Implementasi Perancangan Aplikasi.....	56
4.3. Implementasi Algoritma <i>Sequential Search</i> .....	75
4.4. Pengujian Algoritma <i>Sequential Search</i> .....	80
4.5. Pengujian Aplikasi dengan <i>Black Box</i> .....	84
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1. Kesimpulan.....	87
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 3.1 Hasil Wawancara .....	25
Tabel 3.2 Tabel User_admin .....	35
Tabel 3.3 Tabel Pengguna.....	36
Tabel 3.4 Tabel skck.....	36
Tabel 3.5 Tabel Data_kriminal.....	37
Tabel 3.6 Tabel Pendidikan.....	38
Tabel 3.7 Tabel Ciri_fisik .....	38
Tabel 3.8 Tabel Hobi .....	38
Tabel 3.9 Tabel Hub_keluarga .....	39
Tabel 3.10 Tabel Hub_keluarga2 .....	39
Tabel 3.11 Tabel Tanggungan_keluarga.....	40
Tabel 3.12 Tabel Pertanyaan.....	40
Tabel 3.13 Tabel Pertanyaan2.....	40
Tabel 3.14 Pengujian <i>Black Box</i> .....	44
Tabel 3.15 Spesifikasi Alat Pengujian Algoritma .....	46
Tabel 4.1 Hasil Pengujian .....	82
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Aplikasi dengan <i>Black Box</i> .....	85



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kompenen Utama Sistem.....	11
Gambar 2.2	Metode Algoritma <i>Sequential Search</i> .....	14
Gambar 2.3	Tampilan Contoh Web.....	17
Gambar 2.4	XAMPP Control Panel (Web Services).....	18
Gambar 3.1	Flowchart Tahapan Penelitian.....	23
Gambar 3.2	Flowchart Pendaftaran Pengguna Baru.....	26
Gambar 3.3	Flowchart Login Pengguna.....	27
Gambar 3.4	Flowchart Penambahan Data Kriminal oleh Admin.....	28
Gambar 3.5	Flowchart Cek Data Pengguna.....	29
Gambar 3.6	Flowchart Cetak SKCK yang sudah disetujui.....	30
Gambar 3.7	Diagram <i>Use Case</i> .....	31
Gambar 3.8	DFD Level 0 Sistem SKCK Online.....	32
Gambar 3.9	DFD Level 1 Sistem SKCK Online.....	33
Gambar 3.10	Entity Relationship Diagram Sistem SKCK Online.....	34
Gambar 3.11	Relasi Tabel Sistem SKCK Online.....	35
Gambar 3.12	Halaman Login.....	41
Gambar 3.13	Halaman Admin.....	41
Gambar 3.14	Halaman Data Kriminal.....	42
Gambar 3.15	Halaman Cek Validasi Pengguna.....	42
Gambar 3.16	Halaman Data Pengguna.....	43
Gambar 3.17	Halaman Laporan.....	43
Gambar 3.18	Ilustrasi Metode Algoritma <i>Sequential Search</i> .....	48
Gambar 4.1	Tampilan Tabel-tabel dalam Database.....	49
Gambar 4.2	Tabel Pengguna (Users).....	49
Gambar 4.3	Tabel User_admin.....	50
Gambar 4.4	Tabel Skck.....	51
Gambar 4.5	Tabel Data_kriminal.....	51
Gambar 4.6	Tabel Ciri_fisik.....	52
Gambar 4.7	Tabel Pendidikan.....	52
Gambar 4.8	Tabel Hobi.....	53
Gambar 4.9	Tabel Hub_keluarga (hubungan keluarga).....	53
Gambar 4.10	Tabel Hub_Keluarga2 (untuk Pasangan Suami Istri).....	54
Gambar 4.11	Tabel Pertanyaan (Seputar tindak kejahatan).....	55
Gambar 4.12	Tabel Hub_keluarga2 (Seputar Perjalan ke Luar Negeri).....	55
Gambar 4.13	Tabel Tanggungan_keluarga.....	56
Gambar 4.14	Tampilan Pendaftaran dan Login.....	57
Gambar 4.15	Form Notifikasi Pendaftaran.....	57
Gambar 4.16	Tampilan Login Pengguna.....	58

Gambar 4.17 Tampilan Pengisian Identitas Pengguna .....	58
Gambar 4.18 Tampilan Pengisian Hubungan Keluarga (Istri).....	59
Gambar 4.19 Tampilan Pengisian Hubungan Keluarga (ayah).....	59
Gambar 4.20 Tampilan Pengisian Hubungan Keluarga (ibu).....	60
Gambar 4.21 Tampilan Pengisian Hubungan Keluarga (saudara) .....	60
Gambar 4.22 Tampilan Pengisian Hubungan Keluarga (Suami) .....	61
Gambar 4.23 Tampilan Pengisian Tanggungan Keluarga .....	61
Gambar 4.24 Tampilan Pengisian Pendidikan .....	62
Gambar 4.25 Tampilan Pengisian Pertanyaan (Tindak Pidana).....	62
Gambar 4.26 Tampilan Pengisian Pertanyaan (Pelanggaran).....	63
Gambar 4.27 Tampilan Pengisian Pertanyaan (Perjalanan ke luar negeri).....	63
Gambar 4.28 Tampilan Pengisian Ciri Fisik.....	64
Gambar 4.29 Tampilan Pengisian Hobi.....	64
Gambar 4.30 Tampilan Selesai.....	65
Gambar 4.31 Tampilan Cetak Nomor Registrasi .....	65
Gambar 4.32 Tampilan Cetak Formulir Registrasi .....	66
Gambar 4.33 Tampilan Cetak Kartu Identitas.....	66
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Login Admin.....	67
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Menu Admin.....	68
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Data Kriminal .....	68
Gambar 4.37 Tampilan Halaman <i>Icon</i> Tambah, Edit dan Hapus.....	69
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Tambah Data Kriminal.....	69
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Edit Data Kriminal .....	70
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Data Pengguna .....	70
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Edit Data Pengguna.....	71
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Edit Data Pengguna (SKCK) .....	71
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Surat SKCK .....	72
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Cek Validasi Pengguna .....	73
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Hasil Pencarian Data Kriminal .....	73
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Laporan SKCK.....	74
Gambar 4.47 Tampilan Hasil Cetak Laporan SKCK berdasarkan Periode .....	74