

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOTOR BEKAS
DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA
SEQUENTIAL SEARCH DAN SELECTION SORT**

Oleh:

MUHAMMAD HAFIZH LAZUARDI

183112706450099



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA**

UNIVERSITAS NASIONAL

2023

SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOTOR BEKAS

**DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA
SEQUENTIAL SEARCH DAN SELECTION SORT**

SKRIPSI SARJANA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Teknologi Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Oleh:

MUHAMMAD HAFIZH LAZUARDI

183112706450099



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOTOR BEKAS DENGAN
MENGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DAN
SELECTION SORT**



Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Nur Hayati, S.Si., MTI



Gatot Soepriyono, S.Si, M.S.M

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOTOR BEKAS DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DAN SELECTION SORT

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 08 Maret 2023



Muhammad Hafizh Lazuardi
183112706450099

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOTOR
BEKAS DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DAN
SELECTION SORT**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 22 Februari Tahun 2023.



Dosen Pembimbing 1

Ketua Program Studi

Nur Hayati, S.Si., MTI
NID. 0110140843

Ratih Titi Komala Sari, ST, MM, MMSI
NID. 0103150850

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Muhammad Hafizh Lazuardi
NPM : 183112706450099
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 22 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOTOR BEKAS DENGAN
MENGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DAN SELECTION
SORT

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

USED MOTORCYCLE SALES INFORMATION SYSTEM USING SEQUENTIAL
SEARCH AND SELECTION SORT ALGORITHMS

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing I	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL :	TGL :	TGL :
	 	

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Muhammad Hafizh Lazuardi
NPM : 183112706450099
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 22 Februari 2023


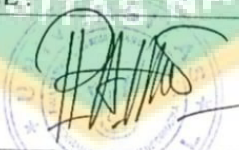
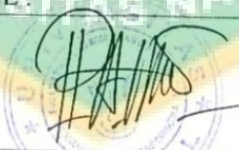

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOTOR BEKAS DENGAN
MENGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH DAN SELECTION
SORT

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

USED MOTORCYCLE SALES INFORMATION SYSTEM USING SEQUENTIAL
SEARCH AND SELECTION SORT ALGORITHMS

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL :	TGL :	TGL :
	 	

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Penjualan Motor Bekas Dengan Menggunakan Algoritma Sequential Search Dan Selection Sort”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, ibu Nur Hayati, S.Si., MTI dan bapak Gatot Soepriyono, S.Si, M.S.M yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Toko Jaya Motor yang telah memberikan bantuan selama penelitian dalam bentuk data/sarana prasarana.
2. Ayah dan Ibu selaku orangtua penulis yang telah banyak memberi dukungan salam segala bentuk yang tak terhitung.
3. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Informatika FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
4. Teman-teman seangkatan dan sehimpunan berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung.
5. Muhammad Irfan Najib yang telah memberikan banyak dukungan semangat serta membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 29 Desember 2022

Penulis

ABSTRAK

Pasar sepeda motor bekas hingga saat ini masih menjadi pilihan bagi sebagian konsumen. Banyaknya dealer penjual sepeda motor bekas menunjukkan bahwa usaha tersebut masih eksis untuk dijalani. Pada toko Jaya Motor belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi komputerisasi dalam proses sirkulasi jual beli sepeda motor, hanya unggul Menggunakan Ms. Office Excell sebatas untuk mendata detail motor. Setiap motor yang datang dan terjual hanya melalui proses pencatatan manual dalam buku induk perusahaan, Sehingga hal ini sangat tidak efektif dan efisien serta dapat menimbulkan kesalahan pada saat input data, pencatatan penjualan, pencatatan pembelian maupun dalam pencarian informasi produk motor. Oleh karena itu hal ini dilakukan untuk mendesain sistem informasi web dengan menggunakan metode waterfall serta menggunakan algoritma sequential search untuk klasifikasi pencarian nama motor, jenis motor, kategori, kilometer, harga, atau tahun dan algoritma selection sort untuk mengurutkan data dari ascending atau descending dari harga atau kilometer pada motor bekas yang tersedia. Dengan adanya sistem informasi yang telah dirancang ternyata memudahkan pihak toko jaya motor untuk mencari informasi data motor, pada saat input data transaksi pegawai dengan mudah untuk mengecek motor yang sudah terjual atau belum pada aplikasi tersebut, serta mempermudah untuk pendataan bulanan pada toko jaya motor.

Kata Kunci : Selection sort, Sequential Search, Sistem Informasi, Waterfall.

ABSTRACT

The used motorcycle market is still the choice for some consumers. The large number of dealers selling used motorbikes shows that this business still exists to be pursued. The Jaya Motor shop has not fully utilized computerized technology in the circulation process of buying and selling motorcycles, only using Ms. Office Excel is limited to recording motor details. Every motorbike that arrives and is sold only goes through a manual recording process in the main company book, so this is not very effective and efficient and can cause errors when inputting data, recording sales, recording purchases and in searching for information on motorcycle products. Therefore this is done to design a web information system using the waterfall method and using the sequential search algorithm to classify the search for the name of the motorbike, type of motorbike, category, kilometers, price, or year and the selection sort algorithm to sort data from ascending or descending from price or kilometers on available used motorbikes. With the information system that has been designed, it turns out that it makes it easier for the Jaya Motor shop to find information on motorbike data, when inputting employee transaction data it is easy to check which motorbikes have been sold or not in the application, as well as making it easier for monthly data collection at the Jaya Motor shop.

Keywords : Selection sort, Sequential Search, Information System, Waterfall.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.3 Karakteristik Sistem	9

2.1.4	Klasifikasi Sistem	10
2.1.5	Perancangan Sistem	11
2.2	Pengertian Informasi	11
2.2.1	Konsep Dasar Informasi	12
2.2.2	Siklus Informasi	12
2.2.3	Kualitas Informasi	13
2.3	Pengertian Sistem Informasi	13
2.3.1	Komponen Sistem Informasi	14
2.4	Software Pendukung	14
2.4.1	XAMPP	14
2.4.2	Pengertian PHP (<i>Perl Hypertext Preprocessor</i>).....	15
2.4.3	Framework <i>Laravel</i>	16
2.4.4	HTML 5	16
2.4.5	Pengertian <i>Mysql</i>	16
2.4.6	Pengertian Domain	17
2.4.7	Hosting	18
2.5	Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	19
2.5.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	19
2.5.2	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.5.3	<i>Activity Diagram</i>	21
2.5.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	22
2.5.5	Bagan Alur Program (<i>flowchart</i>)	24
2.6	Penelitian Terdahulu	25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1	Lokasi Penelitian	30

3.2	Gambaran Toko	30
3.2.1	Visi dan Misi	31
3.3	Metode Pembangunan Sistem	31
3.4	Metode Pengumpulan Data	32
3.5	Sumber Data	32
3.6	Teknik Pengumpulan Data	32
3.7	Rancangan Algoritma	33
3.7.1	Algoritma <i>Sequential Search</i>	33
3.7.2	Algoritma <i>Selection Sort</i>	35
3.8	Perancangan Sistem	36
3.8.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	36
3.9	Perancangan <i>Interface</i>	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Implementasi Antar Muka	47
4.1.1	Tampilan Interface Member	47
4.1.2	Tampilan Interface Karyawan	54
4.2	Pengujian Aplikasi dengan <i>Load Test</i>	57
4.3	Hasil Pengujian Aplikasi	58
BAB V	PENUTUP	60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	61
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN	65
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Toko Jaya Motor	30
Gambar 3.2 Pengembangan Metode Waterfall	32
Gambar 3.3 Flowchart Sequential Search	34
Gambar 3.4 Flowchart Algoritma Selection Sort	35
Gambar 3.5 Use Case Diagram Member	36
Gambar 3.6 Use Case Diagram Karyawan	36
Gambar 3.7 Activity Diagram Login	37
Gambar 3.8 Activity Diagram Login Member.....	38
Gambar 3.9 Activity Diagram Transaksi Member.....	38
Gambar 3.10 Activity Diagram Wishlist Member	39
Gambar 3.11 Activity Diagram Login karyawan.....	39
Gambar 3.12 Class Diagram	40
Gambar 3.13 Tampilan Menu Utama	41
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Login	41
Gambar 3.15 Tampilan Halaman Registrasi	41
Gambar 3.16 Tampilan Dashboard Member.....	42
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Keranjang	42
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Schedule	42
Gambar 3.19 Tampilan Halaman Wishlist	43
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Kategori Member	43
Gambar 3.21 Tampilan Halaman Algoritma Sequential Searching	43
Gambar 3.22 Tampilan Halaman Pembayaran	44
Gambar 3.23 Tampilan Halaman Invoice	44
Gambar 3.24 Tampilan Halaman Dashboard Karyawan	44
Gambar 3.25 Tampilan Halaman Fitur Produk	45
Gambar 3.26 Tampilan Halaman Fitur Kategori	45
Gambar 3.27 Tampilan Halaman Fitur Rekening	45
Gambar 3.28 Tampilan Halaman Fitur Pesanan	46
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Homepage	47

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Kategori Motor Bekas	48
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Pencarian	48
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login	49
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Registrasi	49
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Dashboard Member	50
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Keranjang	50
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Schedule	51
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Pembayaran	51
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Invoice	52
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Wishlist	52
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Alamat	53
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Pencarian	53
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Dashboard Karyawan	54
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kategori Karyawan.....	54
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Rekening	55
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Schedule Pertemuan	55
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pesanan	56
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Produk	56
Gambar 4.20 Konfigurasi GET Halaman Pencarian	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2. Simbol Activity Diagram	21
Tabel 3. Simbol Entity Relationship Diagram	23
Tabel 4. Simbol Flowchart	24
Tabel 5. Penelitian Terdahulu	25
Tabel 6. VIEW RESULT IN TABLE SEMUA HALAMAN	58
Tabel 7. SUMMARY REPORT SEMUA HALAMAN WEB	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Kode Program 65

