

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI STOK BARANG
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ALGORITMA
BOYER MOORE PADA TOKO PERMADI**

SKRIPSI

**Oleh :
Amunah Maisah
202010225034**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas akhir : Implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis
Android Menggunakan Algoritma Boyer Moore Pada
Toko Permadi
Nama Mahasiswa : Amunah Maisah
Nomor Pokok : 202010225034
Mahasiswa
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian : 28 November 2024
Skripsi

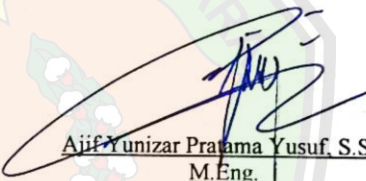
Jakarta, 04/11/2024

MENYETUJUI,

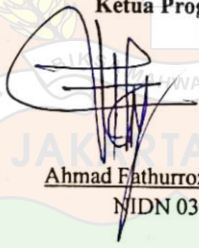
Pembimbing I


Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc
NIDN 0302117101

Pembimbing II


Aji Yunizar Pratama Yusuf, S.Si.,
M.Eng.
NIDN 0328048402

Ketua Program Studi


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIDN 0302117101

Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis
Android Menggunakan Algoritma Boyer Moore Pada
Toko Permadi
Nama Mahasiswa : Amunah Maisah
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225034
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 November 2024

Jakarta, 05 Desember 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0330067003

Penguji I : Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0313107904

Penguji II : Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc
NIDN. 032117101

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Robertus Suraji, M.A.
NIP. 1904406

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amunah Maisah
NPM : 202010225034
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis
Android Menggunakan Algoritma Boyer Moore Pada
Toko Permadi

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 08 Desember 2024

Penulis

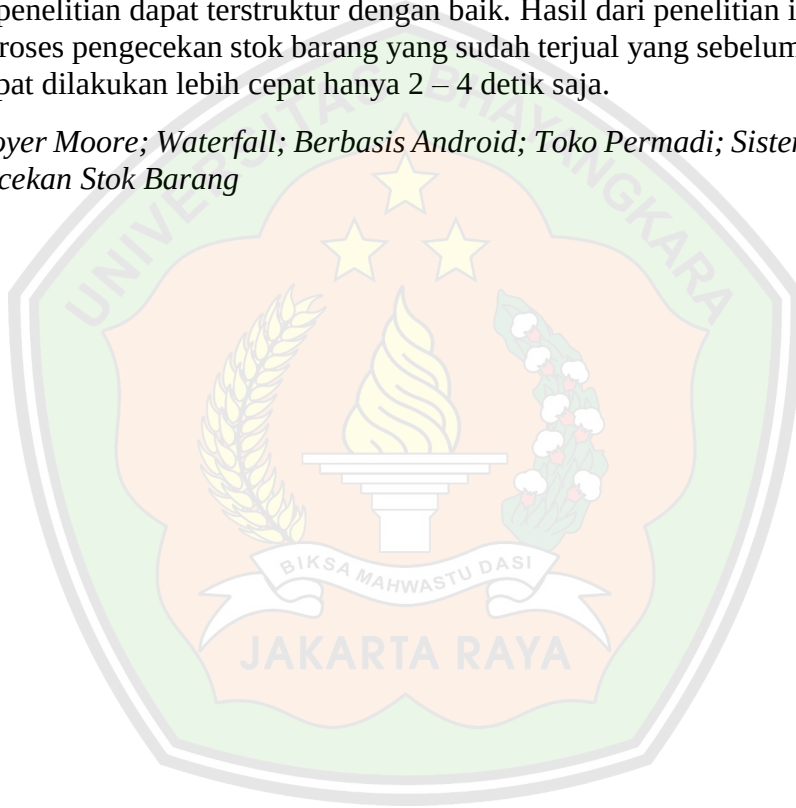

Amunah Maisah

ABSTRAK

Amunah Maisah. 202010225034. Implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Android Menggunakan Algoritma *Boyer Moore* Pada Toko Permadi. Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2024

Toko Permadi menghadapi permasalahan dalam pencatatan dan pengecekan stok barang yang sudah terjual, di Toko Permadi masih menggunakan kertas atau manual untuk pencatatan stok barangnya, pengecekan stok barang yang sudah terjual masih di cek satu persatu, memakan waktu yang cukup lama. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan operasional, mempercepat proses pengecekan stok barang yang sudah terjual, meningkatkan efisiensi menggantikan pencatatan manual dengan sistem aplikasi, dan mempercepat waktu pencarian serta pengecekan stok barang yang sudah terjual. Metode penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* agar penelitian dapat terstruktur dengan baik. Hasil dari penelitian ini terbukti dapat mempercepat proses pengecekan stok barang yang sudah terjual yang sebelumnya dilakukan 1 – 2 jam kini dapat dilakukan lebih cepat hanya 2 – 4 detik saja.

Kata kunci: *Boyer Moore; Waterfall; Berbasis Android; Toko Permadi; Sistem Informasi Stok Barang; Pengecekan Stok Barang*

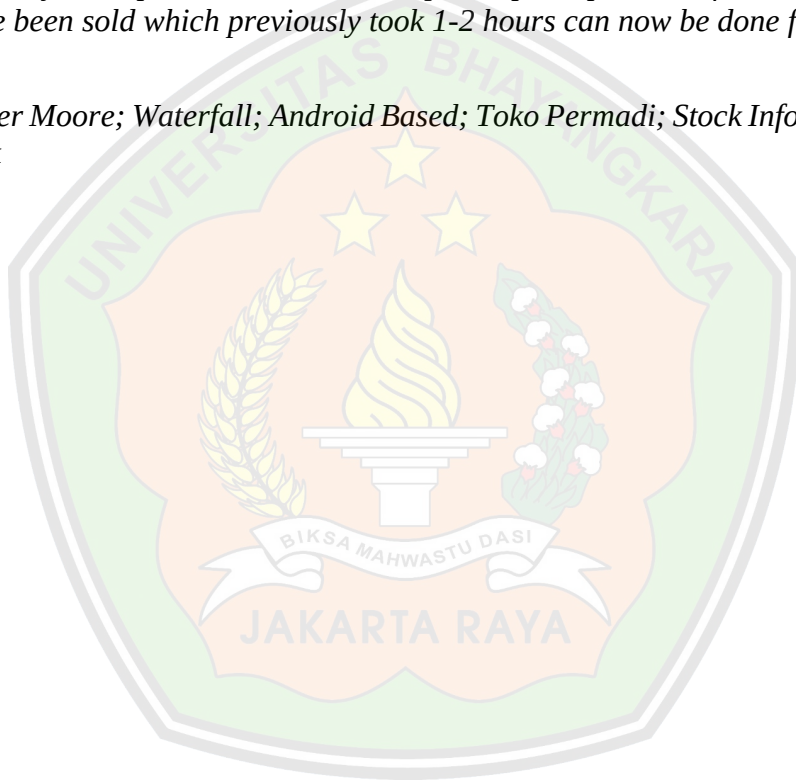


ABSTRACT

Amunah Maisah. 202010225034 *Implementation of an Android-Based Stock Information System Using the Boyer Moore Algorithm at Permadi Stores. Bekasi: Faculty of Computer Science. Bhayangkara Jakarta Raya University. 2024*

Toko Permadi faces problems in recording and checking the stock of goods that have been sold, in Permadi Store still uses paper or manual for recording its stock of goods, checking the stock of goods that have been sold is still checked one by one, taking quite a long time. The purpose of this study is to improve operations, speed up the process of checking the stock of goods that have been sold, increase efficiency replacing manual recording with an application system, and speed up the search time and checking the stock of goods that have been sold. This research method uses the Waterfall method so that the research can be well structured. The results of this study have proven to be able to speed up the process of checking the stock of goods that have been sold which previously took 1-2 hours can now be done faster in only 2-4 seconds.

Keywords: Boyer Moore; Waterfall; Android Based; Toko Permadi; Stock Information System; Checking Stock



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amunah Maisah
NPM : 202010225034
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI STOK BARANG BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ALGORITMA *BOYER MOORE* PADA TOKO PERMADI”

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 08 Desember 2024
Yang Menyatakan



Amunah Maisah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan karunia – nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Android Menggunakan Algoritma *Boyer Moore* Pada Toko Permadi”.

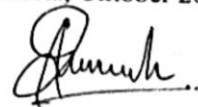
Penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir program studi Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya merupakan hasil dari upaya yang dilakukan selama beberapa waktu. Tak luput penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, sebagai bentuk rasa hormat saya sampaikan kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim., (HC) Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, M.A. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing 1 laporan skripsi yang membimbing dalam melakukan penulisan laporan skripsi.
4. Bapak Ajif Yunizar Pratama Yusuf, S.Si., M.Eng. Selaku Dosen Pembimbing 2 laporan skripsi yang membimbing dalam melakukan penulisan laporan skripsi.
5. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I Selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

6. Seluruh Dosen Informatika yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan karya skripsi ini.
7. Akmal Farhan Fahrezi Selaku kekasih saya yang menjadi penyemangat, pendengar keluh kesah dalam penulisan skripsi, penasehat yang baik dan senantiasa memberikan cinta.
8. Kedua orang hebat dalam hidup saya, ayahanda dan ibunda yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai dimana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku.
9. Tiktok, dan Spotify yang selalu menaikkan mood penulis dan memberikan energi untuk menyelesaikan laporan skripsi.
10. Teman – teman saya semua yang mengenal saya, terima kasih kalian sudah menjadi teman terbaik untuk saya selama menempuh pendidikan sarjana.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis berharap saran dan masukan dari berbagai pihak agar laporan akhir ini dapat menjadi lebih baik, akhir kata semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat.

Jakarta, Oktober 2024



Amunah Maisah

DAFTAR ISI

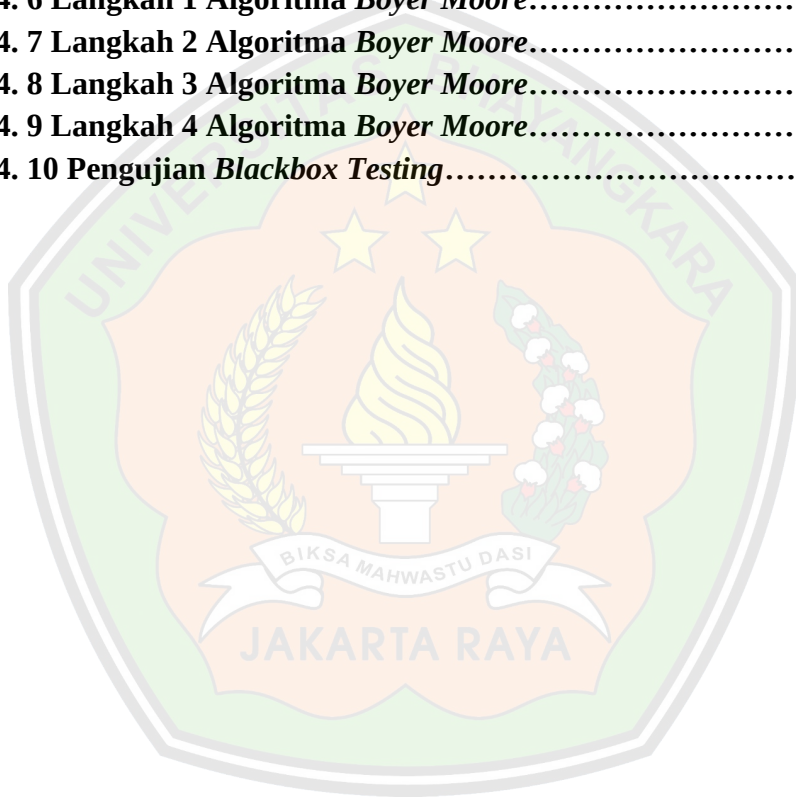
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Implementasi.....	9
2.3 Sistem Informasi.....	9
2.4 Stok Barang.....	10
2.5 Android.....	11
2.5.1 Kotlin.....	12
2.5.2 Boyer Moore.....	12
2.5.3 Waterfall.....	15
2.6 Usecase Diagram.....	17
2.7 Activity Diagram.....	18
2.8 Sequence Diagram.....	19
2.9 Class Diagram.....	21
2.10 Database.....	22
2.10.1 SQLite.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Objek Penelitian.....	24
3.2 Kerangka Penelitian.....	24
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3.1 Pengumpulan Data Primer.....	25
3.3.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	29
3.4 Analisis Sistem Berjalan.....	29
3.5 Analisis Sistem Usulan	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Rancangan Sistem.....	32
4.2 Use Case Diagram.....	32
4.3 Activity Diagram.....	33

4.4	<i>Sequence Diagram</i>	36
4.5	<i>Class Diagram</i>	39
4.6	<i>Database</i>	40
4.7	<i>Tampilan Aplikasi</i>	42
4.8	<i>Simulasi Algoritma Boyer Moore</i>	47
4.9	<i>Implementasi Algoritma Boyer Moore</i>	50
4.10	<i>Blackbox Testing</i>	52
BAB V PENUTUP		54
5.1	<i>Kesimpulan</i>	54
5.2	<i>Saran</i>	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		59



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3. 1 Kerangka Penelitian.....	25
Tabel 3. 2 Wawancara dan Jawaban.....	26
Tabel 3. 3 Data Produk.....	28
Tabel 4. 1 Tabel <i>Use Case Diagram</i>	33
Tabel 4. 2 Tabel <i>User</i>	41
Tabel 4. 3 Tabel <i>Item</i>	41
Tabel 4. 4 Tabel <i>History_Item</i>	42
Tabel 4. 5 Nilai <i>OH</i> dan <i>MH</i> pada <i>Pattern</i>	47
Tabel 4. 6 Langkah 1 Algoritma <i>Boyer Moore</i>	48
Tabel 4. 7 Langkah 2 Algoritma <i>Boyer Moore</i>	48
Tabel 4. 8 Langkah 3 Algoritma <i>Boyer Moore</i>	49
Tabel 4. 9 Langkah 4 Algoritma <i>Boyer Moore</i>	49
Tabel 4. 10 Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hasil <i>OH</i>	13
Gambar 2. 2 Hasil <i>MH</i>	14
Gambar 2. 3 Tahapan <i>Waterfall</i>	15
Gambar 2. 4 <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 2. 5 <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 2. 6 <i>Sequence Diagram</i>	20
Gambar 2. 7 <i>Class Diagram</i>	21
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....	24
Gambar 3. 2 Analisis Sistem Berjalan.....	30
Gambar 3. 3 Analisis Sistem Usulan.....	31
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	33
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Barang Yang Terjual	34
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Melihat Barang Yang Sudah Terjual... ..	35
Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram Login</i>	37
Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram</i> Mencatat Barang Yang Sudah Terjual.....	38
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Barang Yang Sudah Terjual.....	39
Gambar 4. 8 <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 4. 9 <i>Database</i>	40
Gambar 4. 10 <i>Login Activity</i>	43
Gambar 4. 11 <i>Home Activity</i>	44
Gambar 4. 12 <i>Detail Produk Activity</i>	45
Gambar 4. 13 <i>History Activity</i>	46
Gambar 4. 14 Hasil Algoritma <i>Boyer Moore</i>	52