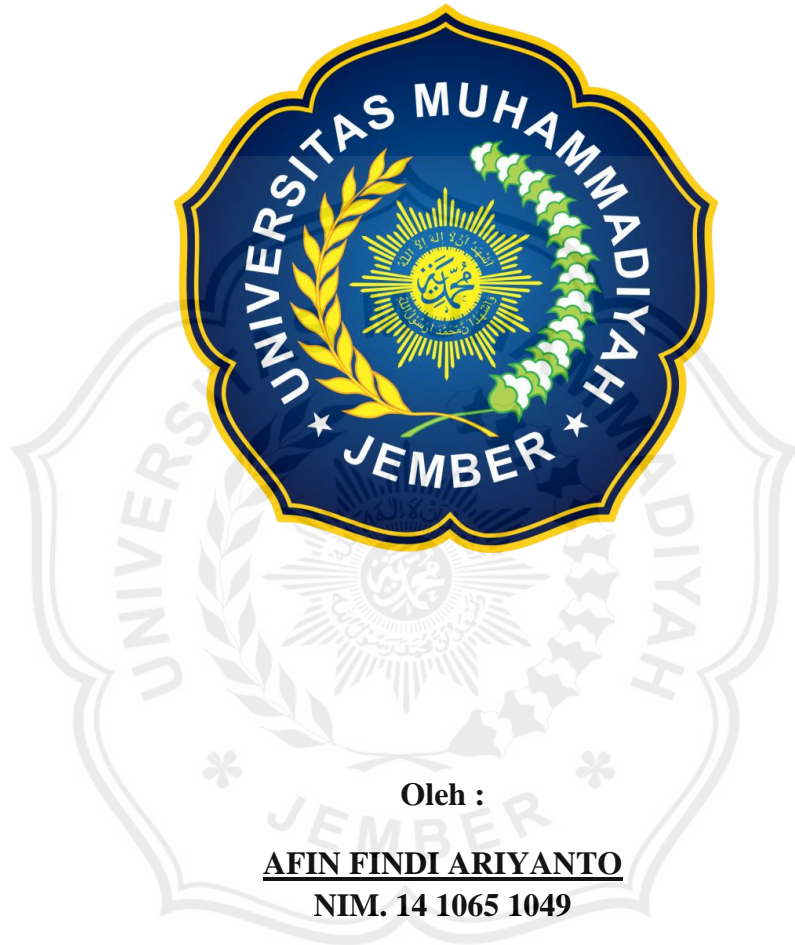


TUGAS AKHIR

**PENCARIAN INFORMASI BUAH DAN SAYUR LOKAL
MENGUNAKAN METODE *BOYER MOORE***



Oleh :

AFIN FINDI ARIYANTO

NIM. 14 1065 1049

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2020

TUGAS AKHIR

**PENCARIAN INFORMASI BUAH DAN SAYUR LOKAL
MENGUNAKAN METODE *BOYER MOORE***

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember**



Oleh :

AFIN FINDI ARIYANTO
NIM. 14 1065 1049

Dosen Pembimbing
Daryanto, S.kom, M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

PENCARIAN INFORMASI BUAH DAN SAYUR LOKAL
MENGUNAKAN METODE *BOYER MOORE*

AFIN FINDI ARIYANTO

NIM. 14 1065 1049

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 27 Januari 2020 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh :

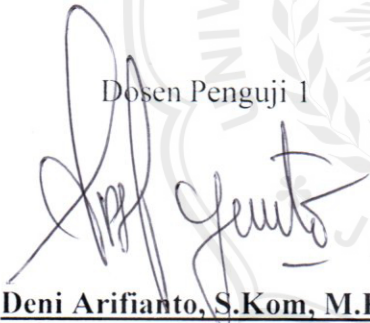
Dosen Pembimbing



Darvanto, S.Kom, M.Kom

NIP. 11 03 589

Dosen Penguji 1



Deni Arifianto, S.Kom, M.Kom

NPK. 11 03 588

Dosen Penguji 2



Reni Umilasari, S.Pd., M.Si.

NPK. 19910728.1.1703813

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Ir. Suhartinah, M.T
NPK. 95 85 246

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Triawan Adi Cahyanto, S.Kom, M.Kom
NPK. 12 03 719

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afin Findi Ariyanto

Nim : 1410651049

Institusi : Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**PENCARIAN INFORMASI BUAH DAN SAYURAN LOKAL MENGGUNAKAN METODE *BOYER MOORE***" bukan merupakan tugas akhir orang lain sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, penulis bersedia mendapatkan sanksi dari Akademik.

Jember, 9 Maret 2020



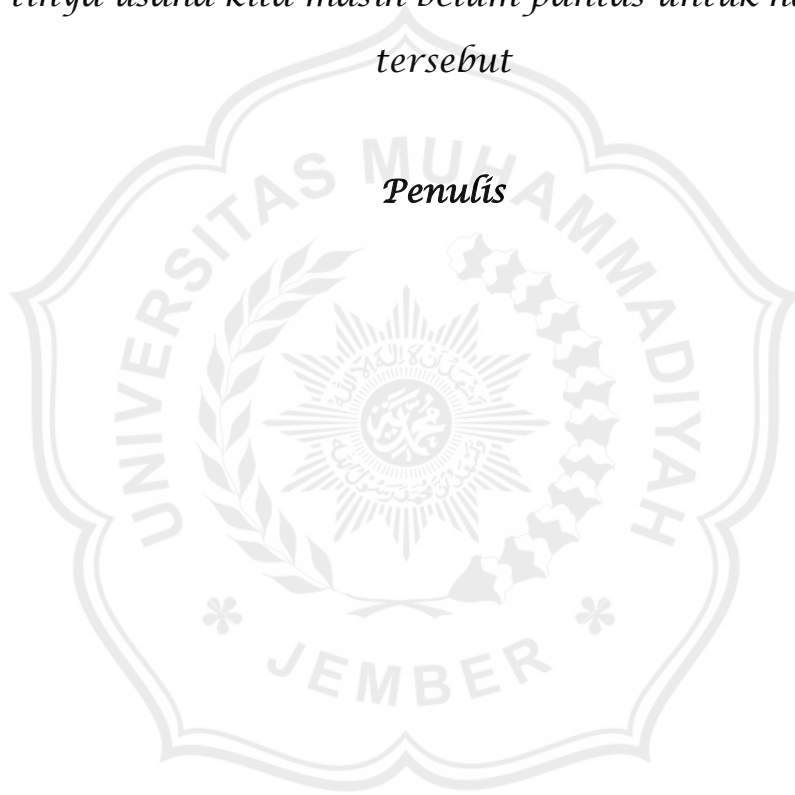
Afin Findi Ariyanto
NIM. 1410651049

MOTTO

"BIG and BALANCE"

*Harapan besarmaka usaha harus besar
Jika belum mendapatkan sesuatu sesuai dengan harapan
artinya usaha kita masih belum pantas untuk harapan
tersebut*

Penulis



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul “**Pencarian Informasi Buah Dan Sayuran Lokal Menggunakan Metode Boyer Moore**”. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah guna untuk melengkapi dan memenuhi syarat program Strata-1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh banyak arahan, koreksi, bimbingan dan dorongan dengan penuh kesabaran dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mempersembahkan dan mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT. Alhamdulillah telah diberikan kesehatan, kesabaran dan kelancaran dalam segala hal sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.
2. Untuk orang tua saya Bapak Sarmawi dan Ibu Hayati yang selama ini tak henti-hentinya memberikan doa serta dukungan, kasih sayang, semangat dan nasehat yang menguatkan dan memotivasi dalam penelitian Tugas Akhir ini. Semoga Allah membalasnya serta memberikan barokah dan hidayah-Nya.
3. Ibu Ir. Suhartinah, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Bapak Triawan Adi Cahyanto, M.Kom. Selaku ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
5. Untuk pembimbing skripsi Bapak Daryanto, S.Kom., M.Kom yang selama ini telah meluangkan waktu, memberikan motivasi, masukan dan pembelajaran dari pertama penyusunan proposal sampai berakhirnya Sidang Tugas akhir ini.
6. Untuk penguji Bapak Deni Arifianto, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji I, Reni Umilasari, S.Pd., M.Si selaku Dosen Penguji II. Terimakasih telah memberikan waktunya membantu untuk memberi saran dalam penulisan Tugas Akhir.
7. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

8. Terima kasih kepada teman seperjuangan Wijay, Umam, Asrul, Fiqi, Soni Rifki, Barki, Fathur, Qohar, Faid, yg pernah ngontrak bareng selama kuliah sampai sekarang.
9. Terima kasih kepada teman- teman KKN yang sudah kumpul selama 1 bulan di desa Alas Malang Kab. Situbondo
10. Seluruh teman-teman dan sahabat seperjuangan semoga sukses semua.



Jember, 9 Maret 2020
Penulis,

Afin Findi Ariyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN	ii
MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1. Data Buah dan Sayuran	4
2.2. <i>Web</i> Esiklopedia	4
2.3. Pencocokan String (<i>String Matching</i>)	5
2.3.1. Definisi <i>String Matching</i>	5
2.3.2. Kerangka Kerja <i>String Matching</i>	5
2.4. Algoritma Pencocokan String <i>Boyer Moore</i>	6
2.4.1. Definisi algoritma <i>Boyer Moore</i>	6
2.4.2. Langkah Penyelesaian algoritma <i>Boyer Moore</i>	8
2.4.3. Kelebihan Algoritma <i>Boyer Moore</i>	9
2.4.4. Kekurangan Algoritma <i>Boyer Moore</i>	9
2.5. <i>Web</i>	9
2.5.1. <i>World Wide Web</i>	9
2.5.2. Jenis aplikasi <i>web</i>	10
2.6. <i>Web Browser</i>	10

2.7. Bahasa Pemrograman <i>Web</i>	10
2.8. PHP	12
2.8.1. Definisi PHP	12
2.8.2. <i>Script</i> dasar PHP	12
2.8.3. <i>MySQL</i>	13
2.8.4. <i>Apache</i>	13
2.8.5. <i>Confusion Matrix</i>	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Tahapan penelitian	15
3.1.1. Studi Literatur	15
3.1.2. Identifikasi Masalah	15
3.2. Implementasi algoritma <i>Boyer Moore</i>	16
3.3. Pengujian	26
BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI	29
4.1. Gambaran Data	29
4.2. Pengujian	30
4.3. Hasil Analisis	46
BAB V PENUTUP	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
Lampiran : Data Penelitian	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Tahapan penelitian	15
Gambar 3.2 Flowchart impelementasi Boyer Moore	16
Gambar 3.3 Penyelesaian contoh kasus Prosedur preBmBc	20
Gambar 3.4 penyelesaian contoh kasus prosedur preBmGs	23
Gambar 3.5 penyelesaian contoh kasus prosedur BM	25



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 contoh data buah dan sayur	17
Tabel 3.2 daftar pencacahan prefix dan suffix dari Pattern	22
Tabel 3.3 Perbandingan karakter Stack	22
Tabel 3.4 Contoh hasil pencarian	26
Tabel 3.5 Daftar Tabel uji	27
Tabel 4.1 Pengelompokan data berdasarkan nama pada buah	29
Tabel 4.2 Pengelompokan data berdasarkan nama pada sayur	29
Tabel 4.3 Hasil pencarian berdasarkan kata buah	30
Tabel 4.4 Hasil rekap pada kategori pencarian buah	31
Tabel 4.5 Hasil pencarian berdasarkan kata sayur	31
Tabel 4.6 Hasil rekap pada kategori pencarian sayur	32
Tabel 4.7 Kategori buah dengan jenis lebih dari satu	33
Tabel 4.8 Hasil pencarian dengan kata kunci pisang	33
Tabel 4.9 Hasil rekap dengan jenis pisang	34
Tabel 4.10 Hasil pencarian dengan kata kunci pear	35
Tabel 4.11 Hasil rekap dengan jenis pear	35
Tabel 4.12 Hasil pencarian dengan kata kunci apel	36
Tabel 4.13 Hasil rekap dengan jenis apel	36
Tabel 4.14 Hasil pencarian dengan kata kunci anggur	37
Tabel 4.15 Hasil rekap dengan jenis anggur	38
Tabel 4.16 Data buah dan sayur dengan manfaat mencegah kanker	38
Tabel 4.17 Hasil pencarian dengan kata kunci “mencegah kanker”	43
Tabel 4.18 Hasil rekap dengan kata kunci pencarian “mencegah kanker”	45
Tabel 4.19 Ringkasan hasil pengu1jian	46