

**PENERAPAN ALGORITMA *BOYER MOORE* DALAM
PENCARIAN DAN PENYESUAIAN KOSAKATA BAHASA
DAERAH BANGKA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

Noviardi

1611500025

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2020



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1611500025

Nama : Noviardi

Judul Skripsi : PENERAPAN ALGORITMA *BOYER MOORE* DALAM
PENCARIAN DAN PENYESUAIAN KOSAKATA
BAHASA DAERAH BANGKA

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Parokabinang, 21 Juli 2020

METERAI
TEMPEL
813B4AFF951377750
6000
ENAM RIBU RUPIAH


Noviardi
NIM : 1611500025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENERAPAN ALGORITMA *BOYER MOORE* DALAM Pencarian dan
PENYESUAIAN KOSAKATA BAHASA DAERAH BANGKA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Noviardi
1611500025

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 Juli 2020

Anggota Penguji



Dian Novianto, M.Kom
NIDN. 0209119001

Dosen Pembimbing



Yurindra, M.T
NIDN. 04290575402

Kaprodi Sistem Informasi



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501


Ketua Penguji



Delpiah Wahyuningsih, M.Kom
NIDN. 0008128901

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi untuk jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifat positif akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom Selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika ISB Atmaluhur.
6. Bapak Chandra Kirana, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Yurindra, S.Kom, M. T Selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya, Amin.

Pangkalpinang, 21 Juli 2020

Penulis

ABSTRACT

A dictionary is a tool in the form of a book containing vocabulary or food that is used to translate a language. in general, dictionaries are arranged alphabetically about their meaning, user, or translation. Like wise with the bangka language dictionary which is very necessary in translating the meaning of the word bangka language. So that makes it easier for translators to search for the vocabulary of the Bangka language. For that we need an application that can assist users in translating a language that is easy to carry and can be used anytime and anywhere. The application is an android application that can be installed on a cellphone. The bangka language dictionary application requires a search process that supports the performance of the application so that the search process can shorten the time in the search itself. In this study, the Boyer-Moore algorithm is a string search algorithm that has the fastest search, because the matching strings move from right to left, so that it can shorten the time from simplifying the use of the Bangka language dictionary application to Indonesian. This Bangka regional language dictionary application is designed based on Android using the Java programming language.

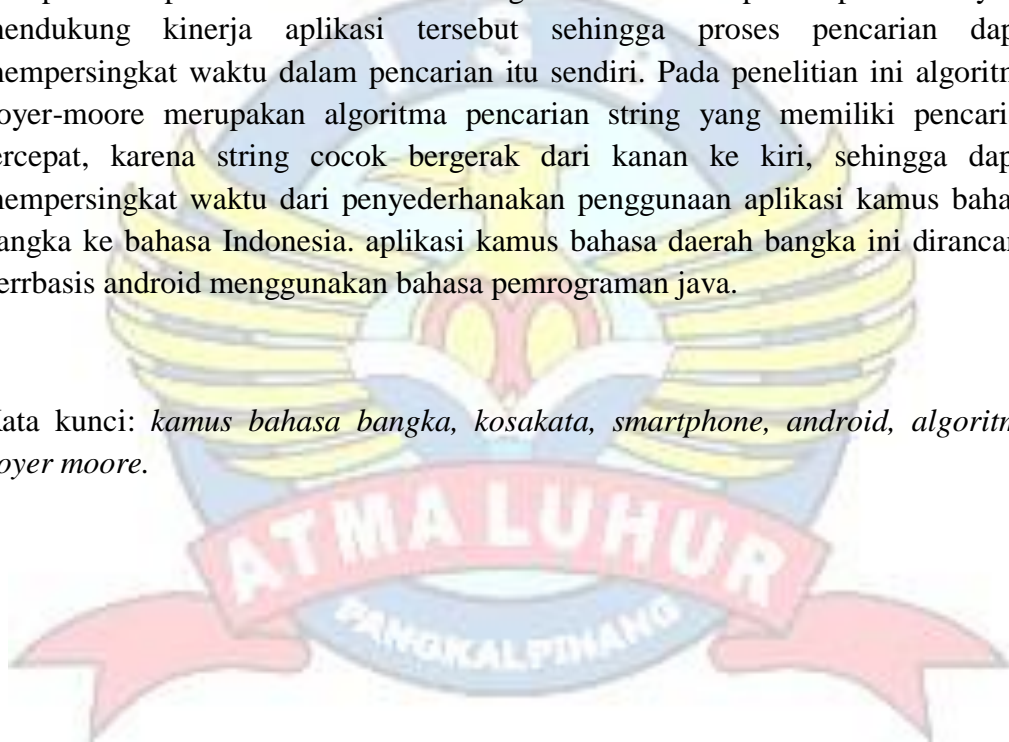
Kata kunci: *dictionary language bangka, vocabulary, smartphone, android, moore boyer algorithm.*



ABSTRAK

Kamus merupakan alat bantu yang berbentuk buku yang berisi kosakata-kosakata atau makna yang digunakan untuk menerjemahkan suatu bahasa. pada umumnya kamus disusun menurut abjad tentang maknanya, pemakainya, atau terjemahan. Demikian halnya dengan kamus bahasa bangka yang sangat diperlukan dalam menerjemahkan makna dari kata bahasa bangka tersebut. Sehingga mempermudah para penterjemah dalam mencari kosakata bahasa bangka. Untuk itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam menerjemahkan suatu bahasa yang mudah dibawa dan dapat digunakan kapan dan dimanapun. Aplikasi tersebut berupa aplikasi android yang dapat dipasang pada handphone. Aplikasi kamus bahasa bangka memerlukan proses pencarian yang mendukung kinerja aplikasi tersebut sehingga proses pencarian dapat mempersingkat waktu dalam pencarian itu sendiri. Pada penelitian ini algoritma boyer-moore merupakan algoritma pencarian string yang memiliki pencarian tercepat, karena string cocok bergerak dari kanan ke kiri, sehingga dapat mempersingkat waktu dari penyederhanakan penggunaan aplikasi kamus bahasa bangka ke bahasa Indonesia. aplikasi kamus bahasa daerah bangka ini dirancang berbasis android menggunakan bahasa pemrograman java.

Kata kunci: *kamus bahasa bangka, kosakata, smartphone, android, algoritma boyer moore.*



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Peneliti.....	3
1.4.2 Manfaat Peneliti.....	3
1.5 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.2.1 Model	5
2.1.1 Prototype.....	5
2.1.2 OOP (<i>Object Oriented Programming</i>).....	6
2.1.3 Android Studio.....	8
2.1.4 DB BroserFor SQLite 3	7
2.2.2 Metode.....	7
2.2.1 Algoritma <i>Boyer Moore</i>	7

2.4.3	UML (<i>infied modelling language</i>)	10
2.4.4	Teori Pendukung	11
2.1	Penfertian Kamus	11
2.2	Pengertian Bahasa	12
2.3	Pengertian Kosakata	13
2.4	Sejarah Bahasa Melayu Bangka	13
2.5	Penelitian Terrdahulu	15

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Metode Algoritma <i>Boyer Moore</i>	18
3.2	Langkah Kerja Algoritma <i>Boyer Moore</i>	20

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Sejarah Bangka.....	23
4.2	Perencanaan.....	23
4.2.1	Studi Kelayakan	23
4.3	Analisis Sistem.....	24
4.3.1	Identifikasi Kebutuhab Fungsional	25
4.3.2	Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional.....	25
4.3.3	Analisis Sistem Berjalan	26
4.3.4	Analisis Algoritma <i>Boyer Moore</i>	28
4.4	Rancangan Aplikasi	28
4.5	Rancangan Layar.....	56
4.6	Implementasi.....	60
4.6.1	Tampilan Halaman Layar	61
4.6.2	Pengujian <i>Black Box</i>	65

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA	71
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus <i>Prototype</i>	5
Gambar 3.1 Kinerja Algoritma BM dalam Pencarian string.....	19
Gambar 3.2 Penyelesaian Contoh Kasus Prosedur PreBmBc	29
Gambar 4.1 <i>Activity diagram</i> Berjalan.....	27
Gambar 4.2 <i>Use case diagram</i> Admin.....	29
Gambar 4.3 <i>Use case diagram</i> User	32
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login Admin.....	35
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kosakata	36
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Lihat Kosakata.....	37
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Edit Kosakata.....	38
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Hapus Kosakata	39
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Batal Kosakata.....	40
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Pencarian User.....	41
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Detail Kosakata.....	42
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Bantuan.....	43
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Tentang	44
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Keluar	45
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	46
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Tambah kosakata	47
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Kosakata	48
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Edit Kosakata.....	48
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Kosakata	49
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Batal Kosakata	50
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Kosakata.....	50
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Detail.....	51
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Bantuan	52
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Tentang	53
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Keluar	54
Gambar 4.26 <i>Class Diagram</i>	55
Gambar 4.27 <i>Algoritma bad charater shift</i>	56

Gambar 4.28 <i>Algoritma good-suffix shift</i>	56
Gambar 4.29 Halaman Utama.....	56
Gambar 4.30 Halaman Detail.....	57
Gambar 4.31 Halaman Setting.....	58
Gambar 4.32 Halaman Bantuan.....	59
Gambar 4.33 Halaman Tentang.....	60
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Utama.....	61
Gambar 4.35 Halaman Detail Kosakata.....	62
Gambar 4.36 Halaman Setting.....	63
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Bantuan.....	64
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Tentang.....	65



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisa Pencarian Nilai OH dan MH.....	9
Tabel 2.2 Langkah ke-1.....	9
Tabel 2.3 Langkah ke-2.....	9
Tabel 2.4 Langkah ke-3.....	10
Tabel 2.5 Langkah ke-4.....	10
Tabel 2.6 Tinjauan Terdahulu.....	15
Tabel 3.1 Kinerja Algoritma BM Pencarian <i>string</i>	19
Tabel 3.2 Penyelesaian Kasus Prosedur <i>PreBmBc</i>	20
Tabel 3.3 Penyelesaian Kasus Prosedur <i>PreBmGs</i>	21
Tabel 3.2 Penyelesaian Kasus Prosedur BM.....	22
Tabel 4.1 Spesifikasi Laptop.....	25
Tabel 4.2 Spesifikasi <i>Smartphone</i>	26
Tabel 4.3 Spesifikasi Laptop.....	26
Tabel 4.4 Spesifikasi <i>Smartphone</i>	26
Tabel 4.5 Hasil Pencarian Kosakata Algoritma <i>Boyer Moore</i>	28
Tabel 4.6 <i>Use case diagram</i> Login.....	29
Tabel 4.7 <i>Use caase diagram</i> Lihat Kosakata.....	30
Tabel 4.8 <i>Use caase diagram</i> Tambah Kosakata.....	30
Tabel 4.9 <i>Use caase diagram</i> Edit Kosakata.....	30
Tabel 4.10 <i>Use caase diagram</i> Hapus Kosakata.....	31
Tabel 4.11 <i>Use caase diagram</i> Batal Kosakata.....	31
Tabel 4.12 <i>Use caase diagram</i> Pencarian.....	32
Tabel 4.13 <i>Use caase diagram</i> Detail Kosakata.....	33
Tabel 4.14 <i>Use caase diagram</i> Bantuan.....	33
Tabel 4.15 <i>Use caase diagram</i> Tentang.....	34
Tabel 4.16 <i>Use caase diagram</i> Keluar.....	34
Tabel 4.17 Deskripsi fungsi dan deskripsi pengujian perangkat lunak.....	65
Tabel 4.18 Identifikasi dan deskripsi pengujian perangkat lunak.....	66
Tabel 4.19 Kelas uji Login.....	66

Tabel 4.20 Kelas Uji Cari Data.....	67
Tabel 4.21 Kelas Uji Tambah Data.....	67
Tabel 4.22 Kelas Uji Edit Data.....	67
Tabel 4.23 Kelas Uji Lihat Data.....	68
Tabel 4.24 Kelas Uji Hapus Data.....	68
Tabel 4.25 Kelas Uji Batal Data.....	68
Tabel 4.26 Hail Pengujian Algoritma <i>Boyer Moore</i>	69



DAFTAR SIMBOL

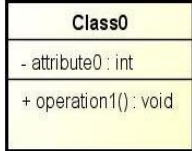
1. Simbol *Use case diagram*.

No	Simbol	Keterangan
1	 <p style="text-align: center;">Actor</p>	<p>Actor Sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.</p>
2		<p>Use case Gambar fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.</p>
3		<p>Association Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antaran <i>actor</i> dan <i>use case</i> atau <i>use case</i> dengan <i>use case</i>.</p>
4		<p>Include Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.</p>
5		<p>Sistem Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.</p>

2. **Simbol Activity Diagram.**

No	Simbol	Keterangan
1		Initial Node Merupakan simbol untuk memulai <i>activity diagram</i> .
2		Activiti Final Node Merupakan simbol untuk mengakhiri <i>activity diagram</i> .
ng		Swimline Mengambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan actor.
4		Activity <i>Activity</i> juga merupakan proses komputasi atau perubahan kondisi yang bisa berupa kata kerja atau ekspresi.
5		Decision Merupakan cara untuk menggabungkan ketika ada lebih dari satu transisi yang masuk atau pilihan untuk mengambil keputusan.
6		Fork Mempunyai satu transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.

3. Simbol *Class Diagram*.

No	Simbol	Keterangan
1		<p>Class Himpunan dari objek yang berbagi atribut dan oprasi yang sama.</p>

4. Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		<p>Actor Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat sistem lain) yang berintraksi dengan sistem.</p>
2		<p>Boundary Menggambarkan interaksi antara suatu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan duni luar.</p>
3		<p>Control Menggambarkan “prilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan peilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem mengenai tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.</p>

4		<p>Message Menggambarkan pesan atau hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
5		<p>Self Message Pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>

