Journal Global Tecnology Computer
Vol 2, No. 1, Desember, 2022, Hal 31 - 41
ISSN: **2809-6118** (Online - Elektronik)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jogtc

Implemetasi Algoritma Tuned Boyer Moore Pada Kamus Keamanan Komprehensif

Edi Mei Susanto

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia
Jl. Sisingamangaraja No.338, Siti Rejo I, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Email: edimei306@gmail.com

Abstrak−Seiring dengan perkembangan teknologi informasi pengertian keamanan yang semula ditafsirkan dengan sederhana yaitu suasana bebas dari segala bentuk ancaman bahaya, kecemasan dan ketakutan sebagai kondisi tidak adanya ancaman fisik (militer) yang berasal dari luar. kemudian berubah menjadi pengertian keamanan yang tidak berubah hanya terkait dengan militer namun terkait dengan hal hal lain yang menentukan eksistensi suatu negara, termasuknya didalamnya internal, kesediaan pangan, fasilitas kesehatan dan terakhir adalah kemanan dalam informasi. Namun dengan adanya dunia pendidikan kamus menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Kamus merupakan buku acuan yang memuat kata dan ungkapan, biasanya disusun menurut abjad berikut keterangan dan makna, pemakaianya atau terjemahan nya, selain itu ,kamus merupakan buku yang memuat istilah atau nama yang disusun menurut abjad beserta dengan penjelasan makna dan pemakainya. Pencarian arti sebuah kata (string) sangat dibutuhkan dalam sebuah kamus, terutama kamus keamanan, sehingga menggunakan algoritma pencarian string sebagai solusi untuk mengatasinya,salah satu yang paling banyak. Berdasarkan uraian tersebut di atas maka penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimanakah pencarian string dalam kamus keamanan serta permasalahan-permasalahan apa saja yang dihadapi dalam penyelesaian pencarian string dalam kamus tersebut.

Kata Kunci: Kemaanan, Kamus, pencarian (string)

Abstract−Along with the development of information technology the notion of security which was originally interpreted simply is an atmosphere free from all forms of threat of danger, anxiety and fear as a condition of the absence of physical (military) threats from outside. then changed to the notion of security that did not change only related to the military but related to other things that determine the existence of a country, including internal, food availability, health facilities and finally information security. However, with the world of education, dictionaries according to the KBBI (Big Indonesian Dictionary) Dictionary is a reference book that contains words and expressions, usually arranged alphabetically along with descriptions and meanings, their use or translation, in addition, the dictionary is a book that contains terms or names that arranged alphabetically along with an explanation of the meaning and use. Searching the meaning of a word (string) is needed in a dictionary, especially a security dictionary, so using a string search algorithm as a solution to overcome it, one of the most common. Based on the description above, this research is intended to find out how to search for strings in the security dictionary and what problems are encountered in solving string searches in the dictionary.

Keywords: Security, Dictionary, search (string)

1. PENDAHULUAN

Dalam menentukan kebijakan pertahanan khususnya yang terkait dengan upaya menciptakan keamanan nasional diperlukan analisis mendalam mengenai tatanan ideologi, politik, ekonomi, sosial, budaya (ipoleksosbud). Dalam aspek tersebut memerlukan penelaahan yang baik dari level domestik regional maupun internasional. Hal ini karena ancaman yang mungkin terjadi dapat terjadi dalam aspek tersebut, terlebih dalam era globalisasi yang semakin mengedepankan kerja sama dalam interkasi antar bangsa dan meningkatnya ekonomi antar bangsa, membuat spectrum ancaman semakin kompleks.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi pengertian yang semula itu ditafsirkan sederhana yaitu suasana bebas dari segala bentuk ancaman bahaya, kecemasan dan ketakutan sebagai kondisi tidak adanya ancaman fisik (militer) yang berasal dari luar, kini berubah menjadi pengertian keamananyang menjadi tidak berubah hanya terkait dengan militer namun terkait dengan hal hal yang menetukan eksistensi suatu negara, termasuknya didalamnya internal, kesediaan pangan, fasilitas kesehatan dan terkahir adalah keamanan dalam informasi.

Bidang keamanan mempunyai dua dimensi, yaitu keamanan internal dan keamanan eksternal, keduanya saling berkaitan terutama di era globalisasi seperti saat ini. Oleh karena itu dialog tentang keamanan juga memiliki kecenderungan untuk lebih mengglobal. Namun dengan adanya dunia pendidikan semua berubah dan menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) kamus merupakan buku acuan yang memuat kata dan ungkapan, biasanya disusun menurut abjad keterangan dan makna pemakainya atau terjemahannya, selain itu kamus merupakan buku yang memuat istilah atau nama yang disuse menurut abjad beserta dengan penjelasan makna dan pemakainya.

Kamus adalah sebuah karya yang berfungsi sebagai referensi dan sumber belajar. Kamus pada umumnya berupa senarai kata yang disusun secara alfabetis selain itu kadangkala sejarah dan contoh pemakaian kata dalam kalimat, Kamus besar bahasa Indonesia adalah salaha satu sumber belajar yang dapat digunakkan siswa dan guru dalam pembelajaran kosakata baku dan tidak baku. Ragam bahasa baku dapat dibatasi dengan sudut pandang informasi, sudut pandang pengguna bahasa .

Kamus memiliki macam jenis sesuai dengan isi yang terkandung didalamnya, kamus bahasa, kamus istilah dan kamus yang menjadi pedoman disiplin ilmu tertentu, misalnya kamus istilah dalam komputer, kamus istilah dalam keamanan suatu negara atau dalam ilmu militer atau ketahanan dalam ancaman serangan dari negara luar. Proses dalam suatu pencarian dalam kamus keamanan sangatlah penting, namun terkadang proses pencarian itu sangat lama. Untuk

mempercepat dan mempermudah suatu proses pencarian, dibutuhkan suatu algoritma yang dappat memaksimalkan proses pencarian tersebut [1].

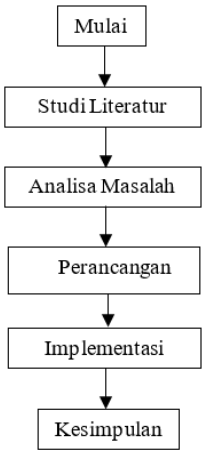
Pencarian arti sebuah kata sangat dibutuhkan dalam kamus terutama kamus keamanan, algoritma pencocokan string yang umum digunakan adalah algoritma Boyer Moore . Algoritma Boyer Moore adalah salah satu algoritma pencarian string, algoritma menggunakan konsep pergeseran sufiks dan karakter buruk pada pola dan mencocokan string pada awal teks paling kanan yang kemudian dibiarkan mengahsilakn output dengan baik [2].

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan Ramadhansyah (2013) Pelita Informatika Budi Darma, Volume IV, Nomor: 3, yang berjudul "Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Gayo dengan Menggunakan Metode Boyer Moore", Pada penelitian ini disimpulkan bahwa "Teknik pencarian kosakata dengan menggunakan kamus yang dillakukan masyarakat gayo dengan mencari urutan abjad dari suatu kata yang dicari, sehingga proses translasi yang dilakukan memakan waktu yang lama, Dengan digunakannya metode Boyer Moore dalam pembuatan aplikasi kamus bahasa gayo mengahasilkan pencarian translasi kata pada database berjalan dengan lebih cepat dan akurat".

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dijelaskan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar 1 diatas dapat dijelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi literatur
   Pada tahap studi literatur dilakukan pengumpulan data–data yang diperlukan dengan mempelajari dan menyeleksi berdasarkan buku-buku, dan jurnal-jurnal yang ada di internet yang berhubungan dengan judul penelitian.
2. Analisa Masalah
   Pada tahap analisa dilakukan analisa terhadap masalah yang ada, batasan yang dimiliki dan kebutuhan yang diperlukan.
3. Perancangan
   Pada tahap perancangan sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk membuat sebuah rancangan program berdasarkan input dan output yang diinginkan
4. Implementasi
   Pada tahap ini penulis mengimplementasikan sistem yang akan dirancang.
5. Kesimpulan
   Dalam tahap ini penulis akan menyimpulkan dari analisa yang telah dilakukan.

2.2 Implementasi

Implementasi adalah bermuara pada aktifitas, aksi , tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem. Implementasi bukan sekedar aktivitas, tetapi adanya suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan. Implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapai serta memerlukan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif [3] **.**

2.3 Algoritma

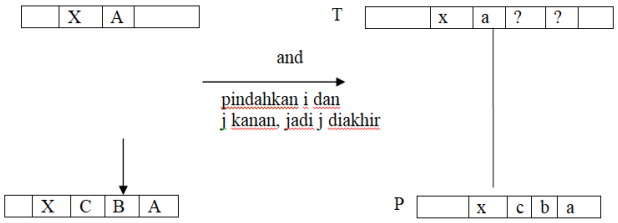
Kata algoritma diambil dari nama ilmuwan muslim *Abu Ja'far Muhammad* bin Musa *AL-Khwarizmi* (780-846 M) yang banyak menghasilkan karya dalam bidang matematika, disamping karya karya dalam bidang lainya seperti geografi dan musik. Algoritma adalah urutan langkah langkah untuk memecahkan suatu masalah [4].

2.4 String Matching

String matching adalah proses pencarian semua kemunculan query yang selanjutnya disebut pattern ke dalam string yang lebih panjang (teks). Pattern dilambangkan dengan x=x[0..m-1] dan panjangnya adalah m. Teks dilambangkan dengan y=y[0..-1] dan panjangnya adalah n. kedua string teridiri dari sekumpulan karakter yang disebut alfabet yang dilambangkan dengan ∑ (sigma) dan mempunyai ukuran o (tao). *String matching* dibagi menjadi dua, yakni *exact matching* dan *Inexact String Matching* [5].

2.5 Algoritma *Boyer Moore*

Algoritma boyer moore adalah salah satu algoritma pencarian string, yang diterbitkan oleh Robert S Boyer, dam J.Strother Moore pada tahun 1977. Algoritma ini dianggap sebagai algoritma aplikasi umum yang paling efisisen, tidak seperti algoritma pencarian string yang ditemukan sebelumnya, algoritma Boyer Moore mulai mencocokan karakter dari sisi kanan pola, algoritma boyer moore merupakan salah satu algoritma pattern matching yang cukup terkenal, algoritma ini menggunakan beberapa kasus pengecekan teks(input karakter yang akan di baca) dengan pattern (pola yang akan disaring). Algoritma boyer moore adalah algoritma pencarian string yang mencari dengan cara membandingkan sebuah huruf dengan huruf yang ada di pattern yang di cari, dan menggeser pattern tersebut hingga posisinya sama dengan teks yang dicari dan membandingkan kata tersebut [6].



Gambar 2. Kinerja Algoritma Boyer Moore dalam Pencarian String

Pada Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa T yang akan dicocokkan dengan pattern P adalah kata "xa". Dengan menggunakan algoritma Boyer Moore, pencocokan akan dimulai dari kanan ke kiri sesuai dengan T yang diminta yaitu "xa" pada pattern P "xcba". Jika T mengalami ketidak cocokan maka T akan melompat sejauh n karakter T pada Pattern P. jika terjadi kecocokan (match) maka prosesakan berhenti.

Jika Perbandingan karakter terakhir pada suatu pola sama dengan teks adalah sama. Maka pergeseran karakter selanjutnya bergeser satu kali.

Misalnya:

T = ..wax..??
P = cwax

Tabel 1. Kinerja algoritma boyer moore dalam pencarian string

P	C	W	A	X
T	W	A	X	
		W	A	X

Pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa T yang akan dicocokkan dengan pattern P adalah kata "cwax". Dengan menggunakan algoritma Boyer Moore, pencocokan akan dimulai dari kanan ke kiri sesuai dengan T yang diminta yaitu "wax" pada pattern P "cwax". Jika T mengalami ketidak cocokan maka T akan melompat sejauh n karakter T pada Pattern P untuk selanjutnya memulai pencocokan. jika terjadi kecocokan (math) maka prosesakan berhenti. Karakter ini menggunkan fungsi pergeseran karakter buruk untuk menemukan x [m -1] dalam y dan terus menggeser sampai menemukanya, melakukan tiga pergeseran secara berturut turut. Ini diperlukan untuk menyimpannya nilai BmBc [x [m – 1]] dalam shift variabel dan kemudian menyetel BmBc [x [m -1]] menjadi 0. Ini juga untuk menambahkan m kemunculan x [m – 1] di akhiry, ketika menemukan m -1 karater lain dari jendela diperiksa dan pergeseran panjang diterapkan.

2.6 Algoritma Tuned Boyer Moore

Tuned boyer moore adalah implementasi dari versi sederhana dari algoritma boyer moore yang sangat cepat dalam prakteknya [7]. Bagian yang paling penting dari algoritma pencocokan string adalah memeriksa apakah karakter pada pola cocok dengan karakter jendela. Untuk menghindari melakukan bagian ini terlalu sering, dimungkinkan untuk membuka gulungan beberapa shift sebelum benar benar membandingkan karakter [8]. Karakter ini menggunkan fungsi pergeseran karakter buruk untuk menemukan x [m -1] dalam y dan terus menggeser sampai menemukanya, melakukan tiga pergeseran secara berturut turut. Ini diperlukan untuk menyimpannya nilai BmBc [x [m – 1]] dalam shift variabel dan kemudian menyetel BmBc [x [m -1]] menjadi 0. Ini juga untuk menambahkan m kemunculan x [m – 1] di akhiry, ketika menemukan m -1 karater lain dari jendela diperiksa dan pergeseran panjang diterapkan.

Journal Global Tecnology Computer
Vol 2, No. 1, Desember, 2022, Hal 31 - 41
ISSN: **2809-6118** (Online - Elektronik)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jogtc

Algoritma tuned boyer moore adalah {u fast | fwd + g |md2, ini kompak dan cepat dan dapat dibuat independen dari data frekuensi dengan menghilangkan pelindung. LC(Least Cost) adalah {1C |fwd + g |md2}. Ini berbeda hanya melewati loop digunakan, loop 1 C membuatnya sedikit lebih cepat dalam beberapa kasus, Ketika tidak ada frekuensi teks data tersedia, ini dikurangi menjadi Tuned boyer moore.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa

Masalah yang sering dihadapi oleh user adalah sulit nya menemukan kata yang dibutuhkan dalam kamus keamanan sehingga mengakibatkan banyak waktu yang terbuang hanya untuk mencari sebuah kata. Prosedur pencarian kata dalam kamus keamanan menggunakan algoritma tuned boyer moore dilakukan dengan membandingkan kata kunci yang dicari dalam kamus tersebut. Kata kunci pada penelitian ini disebut dengan karakter pattern dalam kamus pencarian kata ini disebut juga dengan karakter teks. Pencocokan antara karakter pattern dengan karakter text dilakukan dengan pergeseran dari arah kanan kearah kiri dalam proses pencocokan nya [1].

Pencarian kata dalam kamus keamanan ini dengan menerapakan algoritma tuned boyer moore pada penelitian ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman visual basic net 2008. Dengan penerapan algoritma tuned boyer moore yang dibangunn pada penelitian ini dapat dioperasikan pada laptop atau personal computer yang didukung sistem operasi windows [9].

3.1.1 Penerapan Algoritma Tuned Boyer Moore

Penerapan algoritma tuned booyer moore pada penelitian ini yaitu untuk mendapatkan hasil pencarian kata atau string yang cepat dan tepat. Salah satu pencarian kata yang dilakukan pada penelitian ini adalah pencarian karakter pattern kadislamatarma pada teks contoh kata kadislamatarma.

Contoh Kasus

Penggunaan algoritma Tuned Boyer Moore untuk pencarian pattern dalam teks, seperti pada contoh dibawah ini:

Tabel 2. Singkatan dan arti dalam kamus keamanan

Singkatan	Arti
Kadislamatarma	Kepala Dinas Penyelamatan Armada
Brigjen	Brigadir Jenderal Brigadir Jenderal) Brigadir Jenderal (Angkatan Darat dan Marinir).
ABRI	Angkatan Bersenjata Republik Indonesia (Angkatan Bersenjata Republik Indonesia (berdiri tahun 1962, terdiri dari Angkatan Darat, Angkatan Laut, Angkatan Udara, Polisi, dari 1 April 1999 kepada TNI).
CAPRA	Calon Prajurit Rekrut Kandidat (akan diterima dalam layanan)
Ditdok Kodiklatad	Direktorat Latihan Komando Pembinaan Doktrin, Pendidikan dan Latihan TNI-Angkatan Darat
Balitbang Dephan	Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertahanan

Pada contoh kasus ini kata yang akan dicari adalah kata Kadislamatarma yang, pencarian dilakukan berdasarkan, misalkan dalam pencarian digunakan kata/pattern “kadislaMatarma”, maka proses pencariannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap pertama menentukan pattern atau kata yang akan dicari, kemudian membuat tabel bad character shift.

   Teks : Contoh kata Kadislamatarma
   Pattern : kadislamatarma

Tabel 3. Pencacahan karakter untuk BmBc

Index	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Char	K	A	D	I	S	L	A	M	A	T	A	R	M	A
OH value	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Tabel 4. Pencacahan karakter untuk BmBc

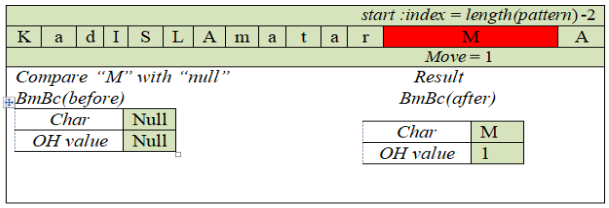
BmBc	
Char	?
OH value	?

BmBc = *Boyer-More Bad karacter*
OH = *Occurrence Heuristic*

Journal Global Tecnology Computer
Vol 2, No. 1, Desember, 2022, Hal 31 - 41
ISSN: **2809-6118** (Online - Elektronik)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jogtc

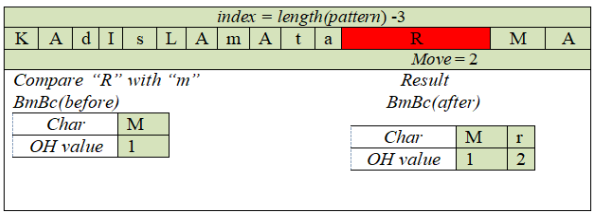
2. Lakukan pencacahan disetiap karakter pada pattern seperti yang dilakukan pada tabel pertama. Lalu proses selanjutnya sebagai berikut:
   a. Pencacahan dimulai dari karakter ke 2 paling kanan (*index Lenght(pattern)* -2 dari *pattern*
   b. Bandingkan setiap karakter yang akan di cacah tidak ditemukan dalam tabel tersebut, maka tambahkan karakter tersebut ke dalam BmBc dan OH *value* sama dengan jumlah pergeseran karakter yang dilakukan sebelumnya.
   c. Lakukan langkah ke 2 kembali, dengan melakukan perpindahan 1 karakter ke kiri hingga mencapai karakter paling kiri (*index*=0)secara terus menerus.
   d. Jika *index* =0, cacah karakter paling kanan*(index=Length(pattern)* -1) lalu bandingkan terhadap BmBc, Lakukan hal yang sama jika karakter ditemukan sesuai dengan point 2.

Proses #1



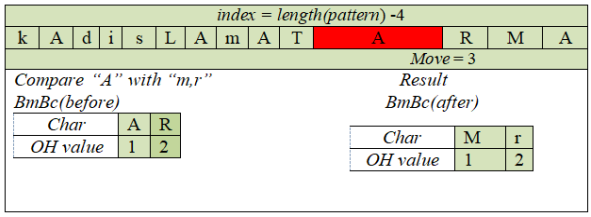
Gambar 3. Proses 1 pencarian nilai OH pada BmBc

Proses #2



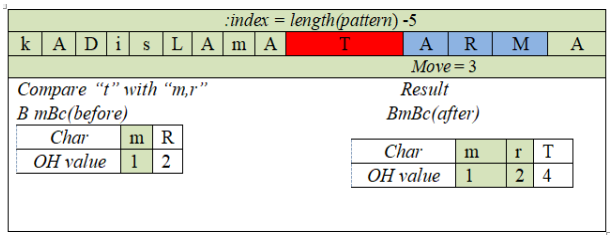
Gambar 4. Proses 2 pencarian OH pada BmBc

Proses #3



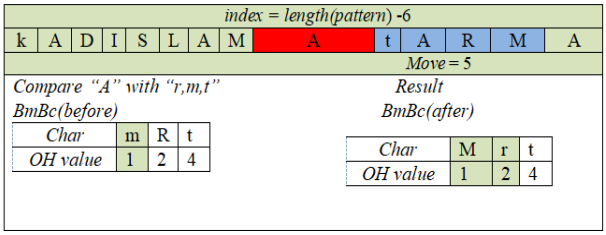
Gambar 5. Proses 3 pencarian nilai OH pada BmBc

Proses #4



Gambar 6. Proses 4 pencarian

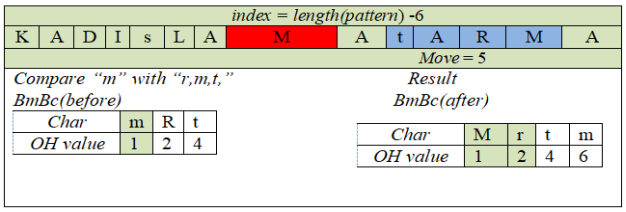
Proses #5



Gambar 7. Proses 5 pencarian nilai OH

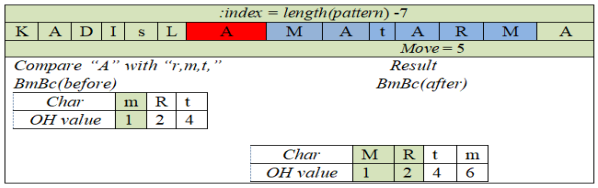
Journal Global Tecnology Computer
Vol 2, No. 1, Desember, 2022, Hal 31 - 41
ISSN: **2809-6118** (Online - Elektronik)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jogtc

Proses #6



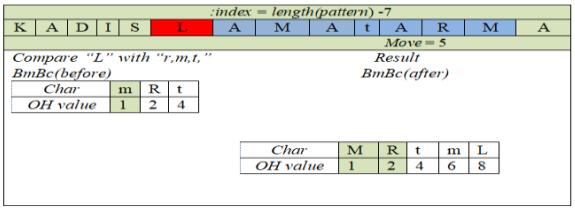
Gambar 8. Proses 6 pencarian nilai OH pada BmBc

Proses #7



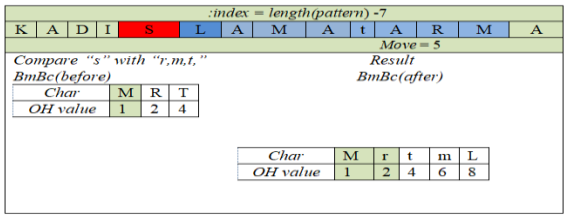
Gambar 9. Proses 7 pencarian nilai OH pada BmBc

Proses #8



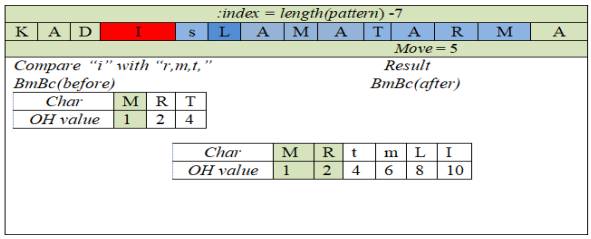
Gambar 10. Proses 8 pencarian nilai OH pada BmBc

Proses #9



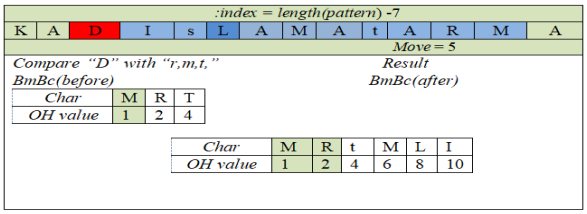
Gambar 11. Proses 9 pencarian nilai OH pada BmBc

Proses #10



Gambar 12. Proses 10 Pencarian nilai OH pada BmBc

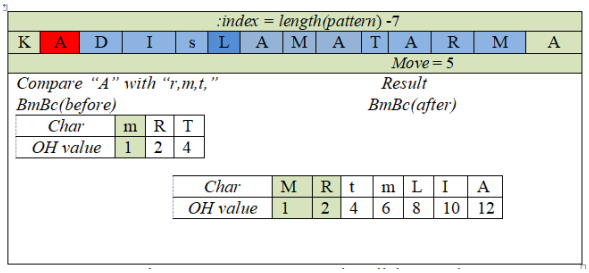
Proses #11



Gambar 13. Proses 11 Pencarian nilai OH Pada BmBc

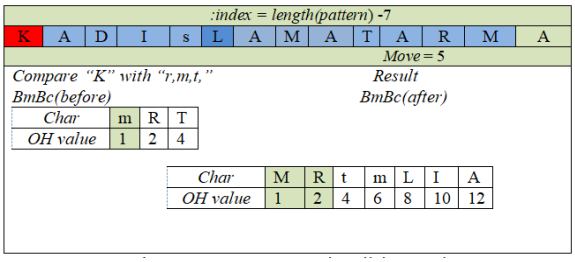
Journal Global Tecnology Computer
Vol 2, No. 1, Desember, 2022, Hal 31 - 41
ISSN: **2809-6118** (Online - Elektronik)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jogtc

Proses #12



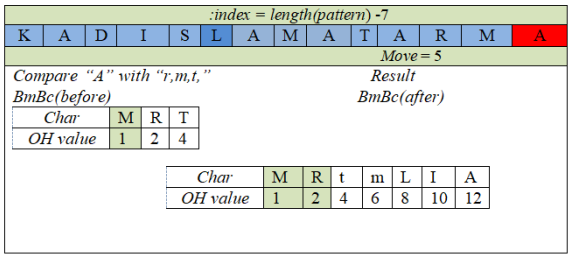
Gambar 14. Proses 12 Pencarian nilai OH pada BmBc

Proses #13



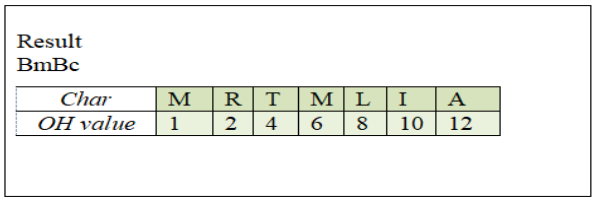
Gambar 15. Proses 13 Pencarian nilai OH Pada BmBc

Proses #14



Gambar 16. Proses 14 pencarian nilai OH pada BmBc

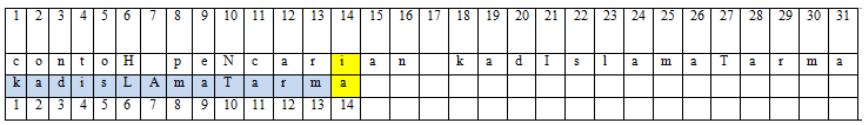
Setelah melakukan proses pencarian nilai OH Pada BmBc, maka selanjutnya dihasilkan nilai BmBc



Gambar 17. Nilai BmBc

Tahapan pencocokan string untuk pencarian karakter pattern Kadislamatarma pada teks "contoh pencarian kadislamatarma"

1. Tahap Pertama
   Pada tahap pertama,pencocokan string pattern dimulai dengan deretan string text yang pertama



Gambar 18. Proses Tahap Pertama

Pattern [14]#Teks[14]
Match char =0
Maka OH = spasi =15-0, dengan begitu digeser 15 karakter ke kanan
Pada tahap peratama karakter a dengan I tidak sama, sehingga digeser sebanyak 15 karakter ke kanan.

Journal Global Tecnology Computer
Vol 2, No. 1, Desember, 2022, Hal 31 - 41
ISSN: **2809-6118** (Online - Elektronik)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jogtc

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
c	o	n	t	o	H		p	e	n	c	A	r	i	a	n		k	a	d	i	s	l	a	m	a	T	a	r	m	a
														k	a	d	i	s	l	a	m	a	t	a	r	M	a			
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			

Gambar 19. Proses Tahap Kedua

Pattern [14]#Teks[28]
Match char =0
Maka OH =1=14, dengan begitu digeser 15 karakter ke kanan
Pada tahap ini a cocok dengan teks namun pattern yang lain tidak sama maka digeser sebanyak 1 karakter.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
c	o	n	t	o	h		p	e	N	C	A	R	I	a	n		K	a	d	i	s	l	a	m	a	T	a	r	m	a
															k	A	D	i	s	l	a	m	a	t	a	R	m	a		
															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

Gambar 20. Proses Tahap Ketiga

Pattern [14]#Teks[29]
Match char =0
Maka OH =A=1-0, dengan begitu digeser 1 karakter ke kanan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
c	o	n	t	o	h		p	e	N	c	A	r	I	a	n		K	a	d	i	s	l	a	m	a	T	a	r	m	a
																K	a	d	i	s	l	a	m	a	t	A	r	m	a	
																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

Gambar 21. Proses Tahap Keempat

Pattern [14]#Teks[30]
Match char =0
Maka OH =K=1-0, dengan begitu digeser 1 karakter ke kanan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
c	o	n	t	o	h		p	e	N	c	A	r	i	a	n		K	a	d	i	s	l	a	m	a	T	a	r	m	a
																	K	a	d	i	s	l	a	m	a	T	a	r	m	a
																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

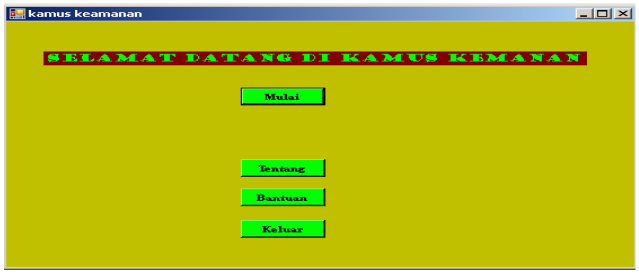
Gambar 22. Proses Tahap Kelima

Pattern [1..14]#Teks[18…31],
Match char =14
Maka dengan begitu digeser 14 karakter dan seterusnya sampai akhir teks.

3.2 IMPLEMENTASI

Berikut merupakan hasil rancangan dari implementasi program secara keseluruhan:

1. Menu Utama

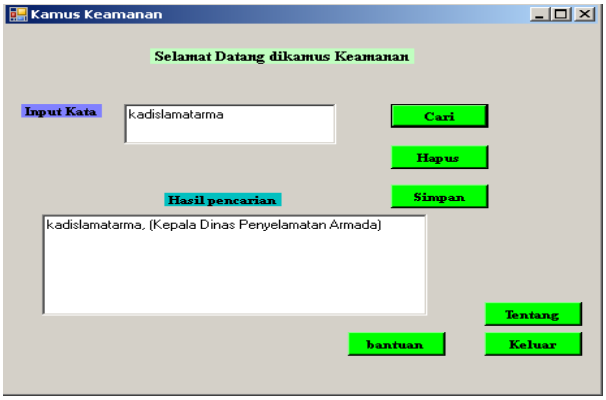


Gambar 23. Tampilan Menu Utama

2. Tombol Cari

Gambar 24. Tampilan Tombol Cari

3. Tampilan Detail Hasil Pencarian

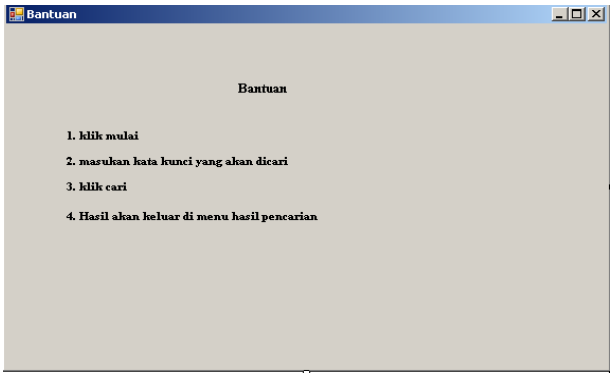


Gambar 25. Tampilan Hasil Pencarian

4. Tampilan Tombol Hapus

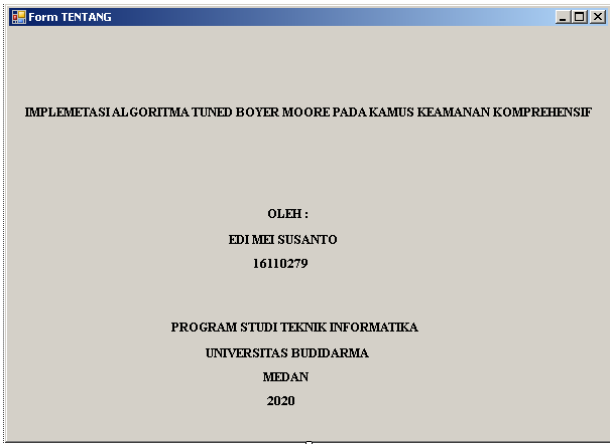
Gambar 26. Tampilan Menu Hapus

5. Tombol Bantuan



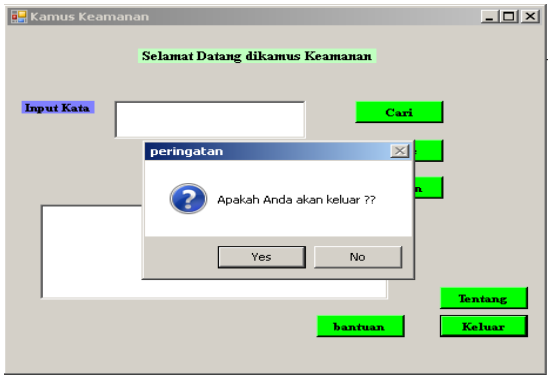
Gambar 27. Tampilan Menu Bantuan

6. Tombol Tentang



Gambar 28. Tampilan Tentang

7. Tombol Keluar



Gambar 29. Tombol Keluar

3.2.1 Hasil Pengujian

Hasil pencarian kata dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Pengujian

No	*Pattern Yang Dicari*	Status	Hasil Pencarian
1	Kadislamatarma	Ditemukan	Kepala Dinas Penyelamatan Armada
2	ABRI	Tidak Ditemukan	-
3	Balitbang Dephan	Tidak Ditemukan	-

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisa dari bab sebelumnya maka dari sini penulis menarik sebuah kesimpulan yaitu Dalam prosedur pencarian kata atau string dalam kamus keamanan komprehensif dilakukan berdasarkan nama singkatan dalam sebuah kamus keamanan, Algoritma tuned boyer moore dapat diimplementasikan sebagai solusi dalam pencarian teks atau kata dalam mencocokan teks atau pattern dan Pencarian kata dalam kamus keamanan komprehensif ini dirancang menggunakan Microsoft visual basic net 2008 , dan dapat dijalankan pada sistem operasi windows.

REFERENCES

[1] S. Bill, P. Ginting, N. Marbun, M. Zarlis, and D. Hartama, “Penerapan Algoritma Horspool Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Bima – Indonesia Kamus adalah suatu sumber informasi atau referensi suatu Penerapan Algoritma Horspool Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Bima –,” vol. 1, pp. 887–891, 2019.

[2] N. Dengen and H. R. Hatta, “Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser,” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 47–54, 2009.

[3] R. I. Darmawan, A. H. Setianingrum, and A. Arini, “implementasi algoritma Boyer Moore pada aplikasi kamus istilah

kebidanan berbasis web," *Query J. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, 2018.
[4] C. A. Rachmat, "Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C; Konsep Teori, dan implementasi," 2010.
[5] A. Ervana and A. Pertiwi, "Implementasi Algoritma Pencocokan String pada Aplikasi Pengarsipan Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–14, 2012.
[6] A. Fau, M. Mesran, and G. L. Ginting, "Analisa Perbandingan Boyer Moore Dan Knuth Morris Pratt Dalam Pencarian Judul Buku Menerapkan Metode Perbandingan Eksponensial," *J. TIMES*, vol. 6, no. 1, pp. 12–22, 2017.
[7] R. Muntazari, "Penerapan Metode Boyer Moore Pada Aplikasi Kamus Istilah Teknologi Informasi Berbasis Web Studi Kasus: pt. erefka tiga pilar utama." Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
[8] I. Wandelt, "Kamus keamanan komprehensif Indonesia," 2010.
[9] E. N. Rahmawati and R. C. Gustina, "PEMBELAJARAN MENGANALISIS STRUKTUR TEKS CERITA PENDEK 'IBU PERGI KE LAUT' KARYA PUTHUT EA PADA SISWA SMA," *Parol. (Jurnal Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 103–108, 2019.