

Penerapan Algoritma Colussi Dalam Mencari Data Aki Di Toko “Dunia Aki” Berbasis Web

Rozali Toyib¹, Muntahanah², Marhalim³, Aliman Dani⁴

¹rozalitoiyib@umb.ac.id, ²muntahanah@umb.ac.id, ³marhalim@umb.ac.id, ⁴alimanbkl@gmail.com

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Jl. Bali, Po Box 118 Telp. (0736) 22756 Fax. (0736) 26161 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Abstract- Sales information system provides information to manage the sale of products/services generated by the store. Sales service becomes crucial as competition between stores intensifies. Therefore, the development of sales information systems to facilitate consumer service continues to evolve. The development of web-based sales information systems provides convenience for stores in continuous online sales service. Web media also serves as a means for the store to achieve strategic goals. The advantage of web media lies in its broad and extensive reach. Additionally, the information presented can be detailed and up-to-date. Process analysis is based on a review of the sales system used by the store, utilizing the Colussi algorithm and depicted through IDEF, ERD, and URLs to illustrate the relationships between entities in the sales information system. The physical design of this sales information system is outlined using PHP programming language and MYSQL database. Based on the input-output design, this study provides an overview of a web-based sales information system capable of meeting store requirements.

Keywords: Sales information system, web.

Intisari- Sistem informasi penjualan menyediakan informasi untuk menangani penjualan produk/jasa yang dihasilkan toko. pelayanan penjualan menjadi sangat penting ketika persaingan antara toko semakin ketat. kerna itu, pengembangan sistem informasi penjualan untuk memudahkan pelayanan kepada konsomen terus dikembangkan. Pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web memberikan kemudahan bagi toko dalam pelayanan penjualan yang online secara terus menerus. media web juga mampu menjadi media informasi toko untuk mencapai tujuan strategis toko. keunggulan media web mempunyai jangkauan umum dan luas. selain itu, informasi yang disajikan dapat disajikan secara detil dan up to data. Analisis proses didasarkan pada tinjauan terhadap sistem penjualan yang digunakan toko, menggunakan algoritma colussi dan digambarkan dengan IDEF, ERD, dan URL untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam sistem informasi penjualan, perancangan fisik sistem informasi penjualan ini. Menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan database MYSQL. Berdasarkan desain input-ouput dalam penelitian ini diperoleh gambaran sistem informasi penjualan berbasis web yang mampu memenuhi spesifikasi kebutuhan toko.

I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi dimana ekonomi dunia semakin terhubung dengan majunya teknologi, maka kebutuhan manusia terhadap penggunaan transportasi akan semakin meningkat, fakta tersebut terlihat dari banyaknya penggunaan kendaraan

bermotor. Dengan demikian permasalahan tersebut dapat menjadi peluang bisnis industri otomotif dan juga menimbulkan peluang untuk produsen dan pengencer suku cadang kendaraan bermotor dalam hali ini suku cadang yang dimaksud aki.

Toko Dunia aki yang terdapat di Kota Bengkulu merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang jual beli suku cadang aki, toko ini terletak di Jalan semangka raya No.39, Panorama kecamatan singaran pati, Kota Bengkulu, Bengkulu 38226. Berdasarkan data yang didapat, Toko Dunia aki juga menyediakan aki basah dan aki kering terlengkap dikota bengkulu. seperti GS, Yuasa, Incoce, Atles, Amaron, Furukawa Batre, Vs, dan lain-lain. Tidak hanya itu, dunia aki juga menyediakan aki motor, mobil, bahkan alat berat. Dengan rentang harga untuk aki kering mulai dari Rp 90 ribu sampai dengan Rp 3,5juta dan aki basah mulai dari Rp110 ribu sampai dengan Rp 3,1 juta. Selain melayani penjualan aki, dunia aki juga menerima dan membeli aki yang sudah tidak terpakai, untuk harga aki rusak disesuaikan dengan kondisi kerusakan aki nya, dunia aki jga menerima tukar tambah aki rusak dengan aki baru . Didunia aki juga melayani pemasangan aki yang dipesan konsumen secara gratis untuk wilayah kota Bengkulu. Toko Dunia Aki juga melakukan promosi sebagai bentuk daya tarik untuk menarik konsumen melalui media online seperti facebook dan instagram.

Untuk membantu pemilik toko dalam mengetahui stok atau barang yang diminati konsumen dan kurang diminati konsumen. kami menerapkan pencarian data aki, merek aki, harga aki, sesuai yang di butuhkan konsumen menggunakan algoritma colssi, algoritma colssi merupakan pengembangan dari algoritma knuth-morris-pratt, algritma colssi dipublikasikan oleh dede colussi pada tahun 1994. Dilihat dari penjelasan algritma ini algritma sangat cocok dalam mencari data aki.

Tujuan dibuat pencarian data aki menggunakan algoritma colssi untuk membantu pemilik toko dalam mengetahui stok barang, merek aki, harga aki (Detail dari aki basah sampai aki

kering), dan membantu karyawan toko dalam mencari merek aki yang dibutuhkan konsumen dan mengetahui aki yang cocok untuk kendaraannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Aki (Accumulator)

Akumulator atau aki merupakan sebuah alat yang mampu dapat menyimpan energi listrik dalam bentuk energi kimia. Contoh dari akumulator merupakan baterai dan kapasitor, umumnya di Indonesia, kata akumulator (aki) hanya dapat dipahami dengan istilah baterai mobil. Sedangkan dalam bahasa Inggris akumulator dapat mengacu pada baterai, kapasitor, kompulsator, dan lain-lain. Aki merupakan sel yang sering di jumpai karena dapat dilihat dari jumlah penggunaan aki pada sepeda motor maupun mobil. Aki termasuk sel sekunder karena selain memproduksi arus listrik aki juga dapat diisi arus listrik kembali. Dengan kata lain aki merupakan baterai yang dapat di charger kembali.

Penerapan

Penerapan kata lain dari implementasi yang merupakan sebuah tindakan baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan. Menurut Wahab (2008:45) “penerapan terdiri dari tiga unsur penting dan mutlak dalam menjalankannya”. Unsur tersebut adalah adanya kelompok target, pelaksana dan manfaat. Berdasarkan unsur penerapan tersebut maka dalam hal penerapan dapat terlaksana apabila adanya program yang memiliki sasaran serta dapat memberi manfaat pada target yang ingin dicapai dan dapat dipertanggung jawabkan.

Algoritma

Algoritma terdiri dari beberapa faktor yang harus dipertimbangkan, yaitu sintak, semantik, dan kebenaran dari suatu logika. Sintaksis diartikan sebagai penggunaan bahasa dalam program semantik merupakan pernyataan di dalam program, sementara kebenaran logika berhubungan dengan salah benarnya urutan pernyataan yang ada dalam program yang bias disebut algoritma. Dengan kata lain algoritma disebut kumpulan perintah yang saling berkaitan dalam menyelesaikan permasalahan. Perintah diterjemahkan secara bertahap dari awal hingga akhir program. Algoritma disebut bagian terpenting dari suatu pemrograman. Dalam sintaksis dan semantik yang dibuat dengan algoritma yang keliru, permasalahan yang ingin dipecahkan dengan teknik pemrograman tidak akan

berhasil. Maka dari itu sebelum membuat suatu program aplikasi, hal pertama yang harus kita pahami adalah prosedur pemecahannya. Hal ini bertujuan agar program yang dibuat sesuai dengan yang kita harapkan. Berikut beberapa hal yang harus dipertimbangkan untuk membuat sebuah algoritma. (Ramadhani, 2015).

Website

Situs web adalah jenis media informasi online. Situs web dapat digunakan untuk mengembangkan komunitas online serta menyebarkan informasi. Toko situs web adalah sekelompok halaman web yang ditempatkan bersama di World Wide Web (WWW) di Internet, biasanya dalam bentuk domain atau subdomain. Dokumen HTML (Hyper Text Markup Language) yang dikenal sebagai halaman web hampir selalu dapat diakses menggunakan HTTP, protokol yang digunakan untuk mentransfer data dari server web untuk ditampilkan kepada pengguna melalui browser web. Penerbitan kolektif situs web ini dapat menciptakan jaringan informasi yang cukup besar. Halaman situs web akan dapat dijangkau melalui URL yang dikenal sebagai omepage. Meskipun hyperlink di situs web mengatur pengunjung dan memberi tahu mereka tentang urutan utama dan aliran informasi, URL ini mengatur halaman situs ke dalam hierarki. Bagi pengguna untuk mengakses sebagian atau seluruh konten website, beberapa website memerlukan langganan (input data) (Yunita Trimarsiah¹, Muhajir Arafat, 2017). Web, biasa disebut sebagai World Wide Web, adalah layanan jaringan internet yang berfungsi sebagai jaringan informasi. Dengan mengklik tautan yang ditawarkan (hyperlink), pengguna dapat mengakses atau menemukan informasi yang dibutuhkan menggunakan web. (Raharjo, 2011).

PHP

Raharjo menegaskan bahwa Budi. PHP adalah salah satu bahasa scripting yang digunakan untuk membuat aplikasi web pada tahun 2009. Aplikasi yang disimpan dan dijalankan (oleh PHP Engine) di server web disebut sebagai aplikasi web. Setiap permintaan yang diajukan pengguna melalui aplikasi akan dijawab secara langsung. Tergantung pada nilai data atau parameter yang dikirim pengguna ke server web saat menggunakan aplikasi web, halaman yang ditampilkan di layar browser web dapat berubah.

MYSQL

MySQL merupakan pemrograman yang banyak digunakan untuk membangun sebuah aplikasi web dengan menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. (Arief, 2011). Menurut Kustiyahningsih dan Anamisa (2011:145), database adalah kumpulan data yang telah diolah oleh komputer sehingga memungkinkan data dapat diambil dengan cepat dan akurat. MySQL dapat disebut sebagai sistem manajemen basis data, katakana lah Kustiyahningsih dan Anamisa (2011: 146). Sistem manajemen basis data, seperti MySQL Server, diperlukan untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang terkandung dalam basis data komputer. Server web Apache, PHP, dan MySQL dikonfigurasi sebagai bagian dari toolkit yang dikenal sebagai Xampp. Kami dapat menghindari konfigurasi Apache, PHP, dan MySQL secara manual dengan menginstal Xampp. Aplikasi yang dibuat khusus untuk mengelola database MySQL disebut PhpMyAdmin. Salah satu komponen terpenting dari Xampp adalah PhpMyAdmin.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Analisa Kebutuhan

Tahap analisa dilakukan bertujuan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian skripsi. Kebutuhan tersebut terdiri dari data yang akan diinput ke dalam database. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Wawancara

Merupakan metode melakukan diskusi dengan pemilik toko dunia aki untuk mengetahui permasalahan yang dijadikan objek penelitian.

2. Observasi

Penulis mengamati secara formal maupun nonformal pada masyarakat kota bengkulu masih banyak yang belum mengetahui informasi mengenai aki, seperti jenis jenis aki, merek, beserta harganya.

3. Studi Pustaka

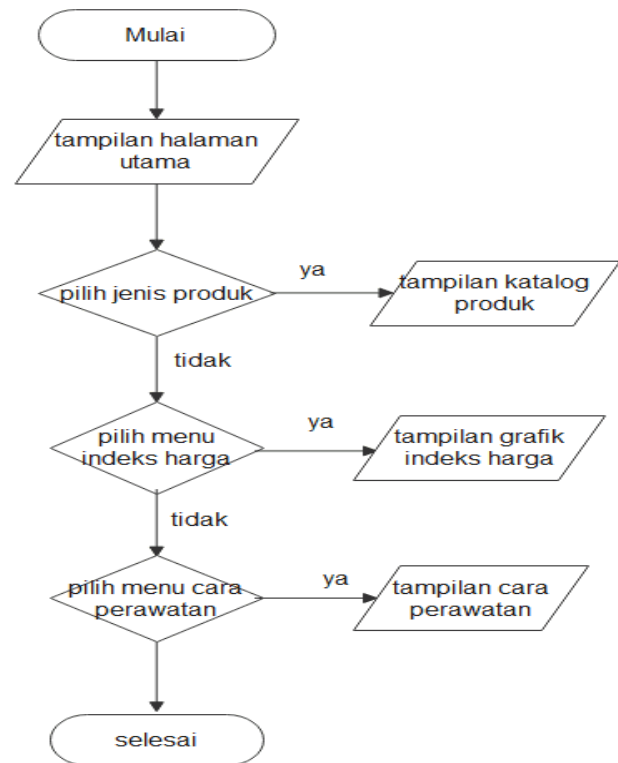
Tahapan ini yaitu mengumpulkan pengetahuan dari sumber-sumber seperti media buku, jurnal media dokumen yang dipublikasikan dari berbagai sumber. sumber tersebut dijadikan landasan teori untuk melakukan pencarian data aki di toko dunia aki.

4. Kebutuhan Software

- 1) Windows 7 xp
- 2) PHP
- 3) MySQL
- 4) Java

Analisa data dan perancangan sistem

Dalam analisa dan perancangan sitem menggunakan data dari proses penelitian digabungkan dengan kebutuhan pemakai dengan menggunakan pemodelan sistem.



Gambar 3.1 Flowchart Sistem

IV. PEMBAHASAN

A. Hasil

Pada tahap hasil ini akan dilakukan implementasi atau penerapan dari analisis dan perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya sehingga rancangan yang telah dibuat dapat diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP dan dilihat hasil pengujiannya.

Tampilan Halaman Awal (Home)

Pada halaman awal web akan ditampilkan halaman home yang berfungsi untuk pengimputan data aki dari database, terdapat 5 Text yaitu kode, tipe, merk, harga dan cara perawatan. Pada halaman home terdapat juga 2 tombol command button sebagai penambahan data dan menelusuri data. Adapun tampilan nya sebagai berikut :



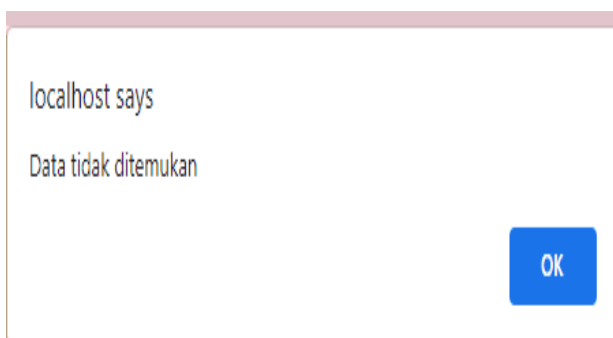
Gambar 1 Tampilan halaman awal/home

Saat user memasukkan kata atau karakter kedalam kolom pencarian lalu menekan button telusuri, maka table yang terdapat pada halaman web hanya akan menampilkan data – data yang terkait dengan inputan. Sebagai contoh, jika user memasukkan kata “basah” maka data yang akan ditampilkan pada table adalah data yang hanya memiliki kaitan dengan kata “basah” dan keterangan yang berisi durasi proses pencarian kata “basah”.

PENCARIAN DATA AKI						
Cari :			Telusuri		Refresh	
No.	Kode	Tipe	Merk	Harga	Cara Perawatan	
1	AB0001	Basah	G5 Astra	Rp 700000	Ditipkan diruangan yang dingin dan bebas dari debu	Edit Hapus
2	AK0001	Kering	GForce	Rp 600000	Bersihkan dari debu dan jangan disimpan didalam ruangan yang lembab	Edit Hapus
3	AK0002	Kering	Massiv	Rp 670000	Pastikan udara ruangan selalu sejuk dan terhindar dari panas	Edit Hapus
10	AB0006	Basah	GForce	Rp 600000	Dibersihkan dengan minyak	Edit Hapus

Gambar 2 Data yang tampil sesuai dengan inputan

Jika kata atau karakter yang di inputkan tidak ditemukan pada setiap data didalam database, maka akan muncul pesan yang berisi keterangan bahwa data yang dicari tidak dapat ditemukan.



Gambar 3 Pesan berupa data tidak ditemukan

Pembahasan

Pada bagian ini akan dijelaskan sistem kerja dari aplikasi yang telah dibangun. User akan memasukkan kata atau karakter pada kolom pencarian, inputan tersebut akan menjadi kata kunci dalam proses pencarian data dengan menggunakan algoritma *colossi*.

Pencarian data dengan Algoritma Colussi

Di dalam database terdapat table data aki yang memiliki 4 kolom yaitu kode, tipe, merk, dan harga. Inputan dari user akan menjadi kata kunci dalam proses pencarian data. Proses pencarian akan berjalan saat user menekan button telusuri. Dalam proses pencarian, setiap data yang terdapat didalam database akan dibandingkan dengan kata kunci menggunakan algoritma *colossi*. Jika data yang memiliki kecocokan dengan kata kunci ditemukan, maka baris data (kode, tipe, merk, dan harga) tersebut akan ditampilkan pada table halaman web, jika dalam proses pencarian tidak ditemukan data yang memiliki kecocokan dengan kata kunci maka sistem akan memberikan pesan “Data tidak ditemukan”.

Sebagai contoh, jika user memasukkan kata “massiv” kedalam kolom pencarian lalu menekan button telusuri, maka sistem akan melakukan pencarian data pada database menggunakan algoritma *colussi*. Untuk mempermudah penjelasan akan diberikan pola dan *string* dimana pola merupakan inputan dari user yang menjadi kata kunci pencarian data dan *string* merupakan data – data yang terdapat didalam database.

Berikut merupakan contoh proses pencarian data menggunakan algoritma *colossi*:

Pola: Massiv

String: Basah Massiv

Tabel 1 Inisialisasi tahap pertama

0 = m	1 = a	2 = s	3 = s	4 = i	5 = v
1 = a	2 = s	3 = s	4 = i	5 = v	0 = m

Tabel 2 Inisialisasi tahap kedua

0 = a	1 = s	2 = s	3 = i	4 = v	5 = _	6 = _
0 = a	0 = a	0 = a	0 = a	0 = a	0 = a	0 = a

Pada Tabel 4.1 dilakukan perubahan inisialisasi dengan merubah indeks 0 yang berisi karakter “m” menjadi indeks 1 yang berisi karakter “a”. Pada Tabel 4.2 dilakukan inisialisasi tahap kedua dengan merubah indeks pada tabel 4.1 menjadi indeks 0 = “a” dan menambah indeks kosong. Pencarian algoritma *colossi* akan dilakukan dengan menggunakan indeks 1 yang berisi karakter

“a” untuk melakukan proses pencarian dengan bergeser ke indeks selanjutnya. Berikut merupakan ilustrasi pencocokan pola “Massiv” terhadap *string* “Basah Massiv”:

Percobaan 1

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	V
	a										

Percobaan 2

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	V
		s									

Percobaan 3

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	V
			s								

Percobaan 4

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
				a							

Percobaan 5

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
					a						

Percobaan 6

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
						a					

Percobaan 7

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
							a				

Percobaan 8

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
								s			

Percobaan 9

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
									s		

Percobaan 10

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
										i	

Percobaan 11

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
											v

Hasil

b	a	s	a	h		m	a	s	s	i	v
						m	a	s	s	i	v

PENCARIAN DATA AKI

Cari :

Telusuri

Refresh

No.	Kode	Tipe	Merk	Harga	Cara Perawatan	
1	AK0002	Kering	Massiv	Rp 670000	Pastikan udara ruangan selalu sejuk dan terhindar dari panas	Edit Hapus
2	AH0001	Hybrid	Massiv	Rp 800000	Bersihkan dari debu dan simpan di ruangan yang bersih	Edit Hapus
3	AB0007	Basah	Massiv	Rp 500000	Dibersihkan dari debu	Edit Hapus
8	AH0008	Hybrid	Massiv	Rp 700000	Dibersihkan dengan sabun	Edit Hapus

Previous

1

Next

Back

Durasi proses pencarian "Massiv" adalah 0.097456216812134 ms

Gambar 4 Pencarian kata massiv

Durasi yang dibutuhkan dalam proses pencarian kata “massiv” didalam database adalah 0.097456 ms. Untuk memperjelas hasil pengujian, telah dilakukan beberapa contoh pencarian kata. Pada table 4.3 berisi kata - kata yang telah dicari dan durasi yang dibutuhkan dalam proses pencariannya.

Tabel 3 Inisialisasi tahap kedua

No.	Kata	Durasi
1	kering	0.0265456 ms
2	hybrid	0.007984 ms
3	astra	0.005728 ms
4	force	0.005507 ms
5	GS	0.005132 ms

PENCARIAN DATA AKI

Cari :

No.	Kode	Tipe	Merk	Harga	Cara Perawatan	
1	AK0001	Kering	GForce	Rp 600000	Bersihkan dari debu dan jangan disimpan didalam ruangan yang lembab	Edit Hapus
2	AK0002	Kering	Massiv	Rp 670000	Pastikan udara ruangan selalu sejuk dan terhindar dari panas	Edit Hapus
8	AK0010	Kering	GS Astra	Rp 600000	Dibersihkan dengan lap kering	Edit Hapus

Durasi proses pencarian "Kering" adalah 0.02657508500977 ms

Gambar 5 Pencarian kata "kering"

PENCARIAN DATA AKI

Cari :

No.	Kode	Tipe	Merk	Harga	Cara Perawatan	
1	AH0001	Hybrid	Massiv	Rp 800000	Bersihkan dari debu dan simpan diruangan yang bersih	Edit Hapus
2	AH0002	Hybrid	GForce	Rp 780000	Bersihkan dari debu dan pastikan udara sekitar sejuk	Edit Hapus
3	AH0003	Hybrid	GS Astra	Rp 750000	Dilap dengan lap yang agak lembab dan disimpan diruangan yang sejuk	Edit Hapus
7	AH0008	Hybrid	Massiv	Rp 700000	Dibersihkan dengan sabun	Edit Hapus
8	AH0009	Hybrid	GS Astra	Rp 500000	Dibersihkan menggunakan kain yang halus dan bersih	Edit Hapus

Durasi proses pencarian "Hybrid" adalah 0.0044491291046143 ms

Gambar 6 Pencarian kata "hybrid"

PENCARIAN DATA AKI

Cari :

No.	Kode	Tipe	Merk	Harga	Cara Perawatan	
1	AB0001	Basah	GS Astra	Rp 700000	Disimpan diruangan yang dingin dan bebas dari debu	Edit Hapus
2	AH0003	Hybrid	GS Astra	Rp 750000	Dilap dengan lap yang agak lembab dan disimpan diruangan yang sejuk	Edit Hapus
3	AB0004	Basah	GS Astra	Rp 600000	Dibersihkan dengan lap lembab	Edit Hapus
7	AK0010	Kering	GS Astra	Rp 600000	Dibersihkan dengan lap kering	Edit Hapus
8	AH0009	Hybrid	GS Astra	Rp 500000	Dibersihkan menggunakan kain yang halus dan bersih	Edit Hapus

Durasi proses pencarian "Astra" adalah 0.005585908897705 ms

Gambar 7 Pencarian kata "astra"

PENCARIAN DATA AKI

Cari :

No.	Kode	Tipe	Merk	Harga	Cara Perawatan	
1	AK0001	Kering	GForce	Rp 600000	Bersihkan dari debu dan jangan disimpan didalam ruangan yang lembab	Edit Hapus
2	AH0002	Hybrid	GForce	Rp 780000	Bersihkan dari debu dan pastikan udara sekitar sejuk	Edit Hapus
3	AB0003	Basah	GForce	Rp 600000	Disimpan didalam ruangan yang cukup dingin.	Edit Hapus
8	AH0005	Hybrid	GForce	Rp 700000	Disimpan diruangan yang bersih dan sejuk	Edit Hapus
9	AH0006	Hybrid	GForce	Rp 600000	Dibersihkan dengan minyak	Edit Hapus

Durasi proses pencarian "Force" adalah 0.006256103515625 ms

Gambar 8 Pencarian kata "force"

PENCARIAN DATA AKI

Cari :

No.	Kode	Tipe	Merk	Harga	Cara Perawatan	
1	AB0001	Basah	GS Astra	Rp 700000	Disimpan diruangan yang dingin dan bebas dari debu	Edit Hapus
2	AH0003	Hybrid	GS Astra	Rp 750000	Dilap dengan lap yang agak lembab dan disimpan diruangan yang sejuk	Edit Hapus
3	AB0004	Basah	GS Astra	Rp 600000	Dibersihkan dengan lap lembab	Edit Hapus
8	AH0009	Hybrid	GS Astra	Rp 500000	Dibersihkan menggunakan kain yang halus dan bersih	Edit Hapus

Durasi proses pencarian "GS" adalah 0.0053389072418213 ms

Gambar 9 Pencarian kata "GS"

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Proses pencarian dengan menggunakan algoritma *colossi* dilakukan pencocokan antara pola dan *string* menggunakan indeks 1 pada pola untuk melakukan pergeseran ke indeks selanjutnya.
2. Pada pencocokan karakter dengan menggunakan algoritma *colossi*, pergeseran akan dilakukan dari kiri ke kanan dan proses

pencocokan tersebut akan berhenti saat semua data atau *string* telah dicocokkan dengan pola.

3. Dengan menggunakan algoritma *colossi*, tidak perlu dilakukan pencocokan antara indeks 1 pada pola dengan indeks selanjutnya pada *string* jika indeks pada *string* tersebut telah sama dengan indeks sesudah indeks 1 pada pola.

B. Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan algoritma *colossi* dengan algoritma *string matching* lainnya pada aplikasi yang sama sehingga dapat mengetahui algoritma mana yang lebih akurat digunakan dalam pencarian data didalam database.
2. Pada penelitian ini inputan user atau pola dicocokkan dengan data yang terdapat didalam database (*string*), untuk penelitian selanjutnya dapat diharapkan mencoba mencocokkan inputan user dengan bentuk data atau ekstensi yang berbeda (.pdf, docx, dan sebagainya).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] (Blas, J. & Iii, V. M. Idc 211. 1–5 (2012).)
- [2] Nazaruddin, N. *et al. Proposal penelitian unggulan UNRI mobil hybrid Pengembangan Energi Baru dan USULAN KEGIATAN PENELITIAN TAHUN ANGGARAN 2018.* (2018). doi:10.13140/RG.2.2.30969.90721.
- [3] Ardianto, A. Implementasi Algoritma Colussi Pencocokan Kata Berbahasa Inggris Pada Dokumen Microsoft Office Word. *J. Inf. Syst. Res.* **2**, 127–129 (2021).
- [4] Novianti, H. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kuliah Tunggal Dengan Metode Analitical Hierarchy Process (Ahp) Di Universitas Sriwijaya. *JSI J. Sist. Inf.* **11**, 1711–1721 (2019).
- [5] Bardadi, A. Knowledge Sharing Menggunakan Algoritma Collusi. *JSI J. Sist. Inf.* **11**, 1695–1702 (2019).
- [6] Trimarsiah, Y. & Arafat, M. Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan Dan Komputer Akmi Baturaja. *J. Ilm. MATRIK* Vol. 19 No, 1–10 (2017).
- [7] Puspa Putri, D. A. Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Technol. J. Ilm.* **10**, 156 (2019).
- [8] Astuti, N. W., Kadafi, M. & Muhammadinah, M. Implementasi Metode Fast Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Perguruan Tinggi Widya Dharma Palembang. *Jusifo (Jurnal Sist. Informasi)* **3**, 41–58 (2017).
- [9] Hariyanto, B. No Title. *Hariyanto, B ANDI* (2008).