

# Algoritma Brute Force dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Di Kota Lhokseumawe

Novia Hasdyna<sup>1</sup>, Ikhlasul Amal<sup>2</sup>

Fakultas Komputer dan Multimedia, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Aceh

\*Corresponding Email: noviahasdyna@gmail.com

## ABSTRAK

Dalam mencari lowongan kerja di kota Lhokseumawe, biasanya masyarakat masih menggunakan cara-cara konvensional, yaitu dengan mendatangi perusahaan untuk melihat papan pengumuman, ataupun melihat informasi dari koran dan media cetak lainnya. Pada penelitian ini penulis membahas penerapan teknologi untuk dapat membantu memudahkan pencari kerja dalam mendapatkan informasi lowongan kerja yang ada di kota Lhokseumawe berbasis web dengan menggunakan algoritma brute force.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Lowongan Kerja, Website, Brute Force

## ABSTRACT

*In looking for job vacancies in the city of Lhokseumawe, applicants usually still use conventional methods, namely by visiting the company to see the bulletin board, or viewing information from newspapers and other print media. In this study, the author discusses the application of technology to be able to help facilitate job seekers in obtaining information on job vacancies in the web-based city of Lhokseumawe using brute force algorithm.*

**Keywords:** Information system, Job vacancies, Website, Brute Force

## 1. PENDAHULUAN

*Brute force* adalah sebuah pendekatan yang langsung (*straightforward*) untuk memecahkan suatu masalah, biasanya didasarkan pada pernyataan masalah (*problem statement*) dan definisi konsep yang dilibatkan. Algoritma *brute force* memecahkan masalah dengan sangat sederhana, langsung dan dengan cara yang jelas (*obvious way*).

Dalam mencari informasi lowongan kerja, biasanya pelamar masih menggunakan cara-cara konvensional, yaitu dengan mendatangi perusahaan untuk melihat papan pengumuman ataupun melihat informasi dari koran dan media cetak lainnya. Begitu pun dengan perusahaan yang ingin membuka lowongan pekerjaan, mereka harus mengeluarkan biaya yang cukup besar. Beberapa perusahaan besar maupun kecil menyediakan informasi lowongan kerja melalui media cetak seperti koran ataupun menggunakan jasa pencari karyawan. Proses pencarian kerja dan proses rekrutmen seperti di atas dinilai kurang efektif dan kurang efisien dari segi biaya dan waktu.

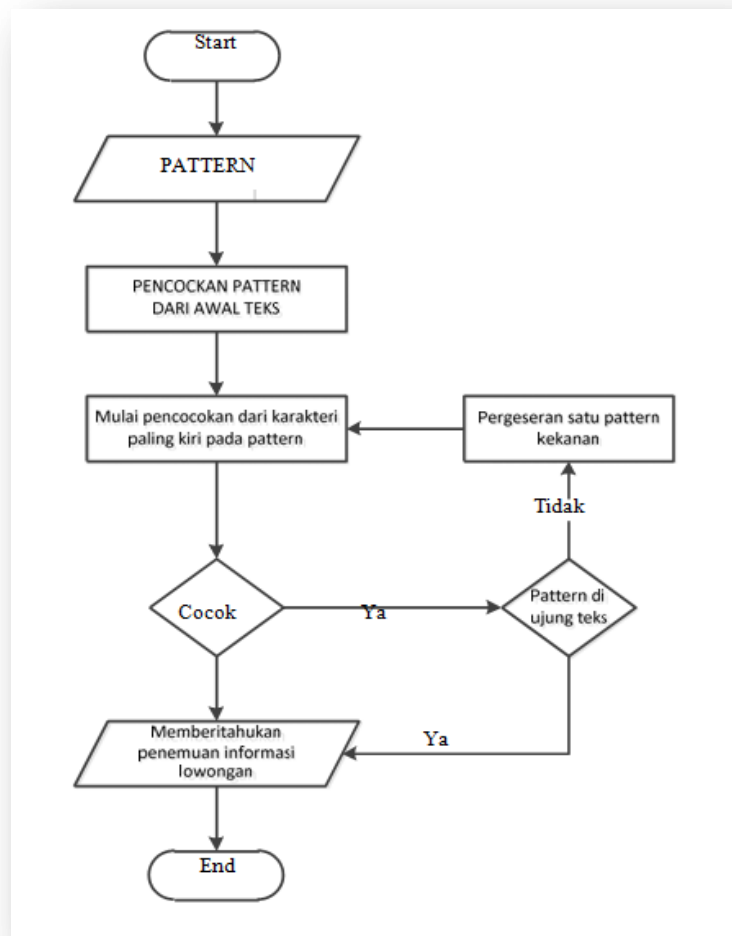
Di Kota Lhokseumawe sampai saat ini belum menerapkan sistem informasi lowongan pekerjaan dengan berbasis website. Dari penjelasan diatas maka dicoba untuk membahas bagaimana penerapan teknologi untuk dapat membantu memecahkan permasalahan tersebut di kota Lhokseumawe berbasis web.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode brute force dalam system pencarian. Secara rinci langkah - langkah yang digunakan algoritma brute force untuk mencocokkan string adalah, sebagai berikut:

- a. Algoritma brute force mulai mencocokkan pattern dari awal teks.

- b. Dari kiri ke kanan, algoritma brute force akan mencocokkan karakter per karakter pattern dengan karakter pada teks yang bersesuaian, sampai salah satu kondisi berikut terpenuhi.
- c. Karakter di pattern yang dibandingkan cocok maka pencarian selesai.
- d. Apabila dijumpai ketidakcocokan antara pattern dengan teks, maka pencarian tidak cocok dan belum berhasil.
- e. Kemudian algoritma brute force terus menggeser pattern sebesar satu ke kanan, dan mengulangi langkah ke-2 sampai pattern di ujung teks. Adapun flowchart algoritma brute force pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Flowchart penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Rancangan Database

Struktur tabel menjelaskan lebih rinci terhadap tabel yang di gunakan oleh system dengan keterangan nama, tipe data dan ukuran field-field yang digunakan seperti pada tabel berikut:

##### A. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin yang dilakukan ketika mengakses sistem. Adapun rancangannya seperti pada tabel 1 berikut :

**Tabel 1.** Rancangan Tabel Admin

No	Nama File	Type data	Length	Key
1	Id_admin	Int	20	Pk( primary key )
2	Nama_admin	Varchar	30	
3	Username	Varchar	50	
4	Password	Varchar	100	

**B. Tabel Lowongan**

Tabel Lowongan digunakan untuk menyimpan data Lowongan. Adapun rancangannya seperti pada tabel 2 berikut :

**Tabel 2.** Rancangan Tabel Lowongan

No	Field Name	Field Type	Length	Description / Key
1	Id_lowongan	Int	10	Pk( primary key )
2	Lowongan	Varchar	30	
3	Kuota	Int	20	
4	Status	Tynint	50	
5	Pengumuman	Int	50	

**C. Tabel LowonganRinci**

**Tabel 3.** Tabel LowonganRinci

No	Field Name	Field Type	Length	Description / Key
1	Id_lamaran	int	10	Pk( primary key )
2	Id_user	int	30	
3	Id-lowongan	Int	20	
4	Kriteria	Varchar	30	
5	Nilai	Varchar	10	
6	File	Varchar	200	

**D. Tabel Hitung**

**Tabel 4.** Tabel Hitung

No	Field Name	Field Type	Length	Description / Key
1	Id_hitung	int	10	Pk( primary key )
2	Id_user	varchar	30	
3	Id_lowongan	varchar	20	
4	Vector_s	Float		
5	Vector_v	float		

**E. Tabel PencariKerja**

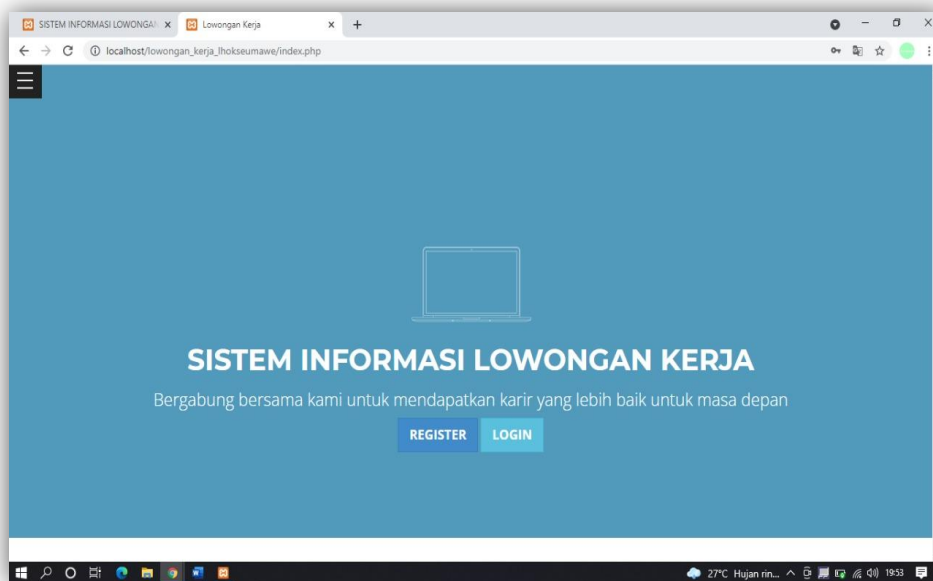
**Tabel 5.** Tabel Lokasi

No	Field Name	Field Type	Length	Description / Key
1	Id_user	Int	10	Pk( primary key )
2	Nama_lengkap	varchar	30	
3	Username	varchar	30	
4	Password	varchar	100	
5	Alamat	varchar	200	
6	Tempa_lahir	varchar	50	

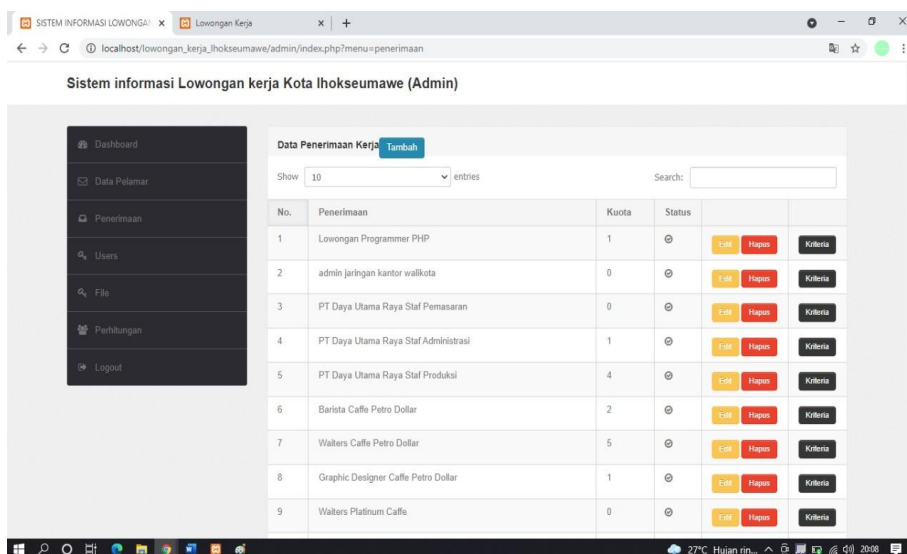
7	Tanggal_lahir	date	
8	No_hp	Varchar	20
9	Email	Varchar	30
10	Pendidikan	Varchar	20
11	File_cv	Varchar	30
12	Foto	Varchar	150

**3.2 Implementasi Sistem**

Berikut ini adalah tampilan interface dari sistem seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 2.** Halaman Utama



**Gambar 3.** Halaman Data Penerimaan

**3.3 Implementasi Brute Force**

**Gambar 4.** Source Code Brute Force

**4. SIMPULAN**

Penelitian ini dapat menerapkan algoritma brute force dalam system pencarian lowongan kerja di Kota Lhokseumawe dengan baik. Dari hasil implementasi sistem yang telah dirancang dapat mempermudah bagi mahasiswa yang telah lulus maupun masyarakat yang memiliki potensi untuk mencari informasi lowongan pekerjaan di Kota Lhokseumawe.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Sumi, A. S., Purnawansyah, P., & Syafie, L. (2018, September). Analisa Penerapan Algoritma Brute Force Dalam Pencocokan String. In *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi)* (Vol. 3, No. 2, pp. 88-92).
- [2] Dinata, R. K., Safwandi, S., Hasdyna, N., & Mahendra, R. (2020). Kombinasi Algoritma Brute Force dan Stemming pada Sistem Pencarian Mashdar. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(2), 273-278.
- [3] Zebua, T., & Silalahi, N. (2018). Aplikasi Saran Buku Bacaan Bagi Pengunjung Perpustakaan AMIK STIEKOM Sumatera Utara Berdasarkan Algoritma Brute Force. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika)*, 3, 66-72.
- [4] Dinata, R. K., Safwandi, S., Hasdyna, N., & Azizah, N. (2020). Analisis K-Means Clustering pada Data Sepeda Motor. *INFORMAL: Informatics Journal*, 5(1), 10-17.

- [5] Afif, N. IMPLEMENTASI ALGORITMA BRUTE FORCE DALAM PERANCANGAN APLIKASI PENELUSURAN SKRIPSI. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, 3(1), 131-140.
- [6] Dinata, R. K. (2016). Sistem Informasi Pendataan Mahasiswa Kerja Praktek di Bank BRI Unit Cot Girek Kanca Lhokseumawe. *INFORMAL: Informatics Journal*, 1(3), 132-136.
- [7] Suprpto, D. D. A., Fauziah, F., Fitri, I., & Hayati, N. (2020). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Smart Register Online Berbasis Android Menggunakan Algoritma BruteForce. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 47-56.
- [8] Hasdina, N., & Rizal, R. (2016). Implementasi Metode Cusum (Cumulative Summary) Untuk Menentukan Daerah Rawan Kecelakaan Berbasis Web Di Kota Lhokseumawe. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 8(1), 226-239.
- [9] Mirza, A. (2017). Pencarian Data Tiket Maintenance Menggunakan Metode Brute Force. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2(3), 122-126.
- [10] Dinata, R. K. (2018). Aplikasi Tutorial Resep Masakan Tradisional Aceh Berbasis Android Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 3(1), 24-33.
- [11] Novianti, N., Marbun, N., Zarlis, M., & Hartama, D. (2019, December). Analisis Pencarian Arti Istilah Statistika Menerapkan Algoritma Brute Force. In *Prosiding SiManTap: Seminar Nasional Matematika dan Terapan (Vol. 1, pp. 881-886)*.
- [12] Dinata, R. K., Novriando, H., Hasdina, N., & Retno, S. Reduksi Atribut Menggunakan Information Gain untuk Optimasi Cluster Algoritma K-Means. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, 6(1), 48-53.
- [13] Prastyo, S. (2019). Studi perbandingan Algoritma Brute Force dan Algoritma Boyer-Moore pada game tebak kata (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- [14] Dinata, R. K., Abdullah, D., Hartono, H., Erliana, C. I., Riasti, B. K., Iskandar, A., ... & Khaddafi, M. (2018, November). Implementation Method CUSUM To Determine The Accident Prone Areas in Web Based. In *Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1114, No. 1, p. 012093)*. IOP Publishing.
- [15] Nababan, A. A., & Jannah, M. (2019). Algoritma String Matching Brute Force Dan Knuth-Morris-Pratt Sebagai Search Engine Berbasis Web Pada Kamus Istilah Jaringan Komputer. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(2, Des).
- [16] Dinata, R. K. (2016). Sistem Informasi Pengawasan Taman Kota Pada Dinas Pasar, Kebersihan Dan Pertamanan Kabupaten Aceh Utara. *INFORMAL: Informatics Journal*, 1(2), 67-71.
- [17] Retno, S., Hasdina, N., Mutasar, M., & Dinata, R. K. (2020). Algoritma Honey Encryption dalam Sistem Pendataan Sertifikat Tanah dan Bangunan di Universitas Malikussaleh. *INFORMAL: Informatics Journal*, 5(3), 87-95.
- [18] Subaeki, B. (2017). OPTIMALISASI PERBANDINGAN ALGORITMA BRUTE FORCE DAN KNUTH-MORRIS—PRATT UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN PENCARIAN DATA PADA APLIKASI MOBILE TENTANG HEWAN VERTEBRATA. *Jurnal Techno-Socio Ekonomika Universitas Sangga Buana YPKP*, 10(3), 278-291.
- [19] Retno, S., & Hasdina, N. (2018). Analisis Kinerja Algoritma Honey Encryption dan Algoritma Blowfish Pada Proses Enkripsi Dan Dekripsi. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 10(2), 82-88.
- [20] Mutasar, M., Hasdina, N., & Arafat, A. (2020). Implementasi Sistem Informasi Monitoring Kendaraan Dinas Terintegrasi Pada Bank Indonesia Lhokseumawe. *INFORMAL: Informatics Journal*, 5(2), 65-71.
- [21] Hasdina, N., Sianipar, B., & Zamzami, E. M. (2020, June). Improving The Performance of K-Nearest Neighbor Algorithm by Reducing The Attributes of Dataset Using Gain Ratio. In *Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1566, No. 1, p. 012090)*. IOP Publishing.
- [22] Ndaumanu, R. I. (2020). Studi Komparatif Algoritma Fisher Yates dengan Brute Force pada Permainan Kartu 24. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, 6(1), 95-100.