

**Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan
Algoritma Brute Force**

**SISTEM INFORMASI PEKAN ORIENTASI MAHASISWA BARU (POSMARU)
UNHASY DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA BRUTE FORCE**

ROCHMAD BUDI RIYANTO

Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

Email: rochmadbudi2021@gmail.com

GINANJAR SETYO PERMADI

Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

Email: ginanjarpermadi@unhasy.ac.id

MUHAMMAD FATKUR RIZAL

Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

Email: fatkhurrizal@unhasy.ac.id

Abstrak

Perkembangan di era teknologi komputer ini dengan kekuatan adanya website memungkinkan kita mengembangkan sistem informasi manajemen dengan menggunakan computer. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi pendaftaran orientasi mahasiswa baru berbasis web untuk memudahkan dan mengurangi efisiensi waktu proses saat pendaftaran orientasi mahasiswa baru dan menangani data pendaftar yang dikelola oleh panitia dan keuangan penerimaan mahasiswa baru studi kasus Universitas Hasyim Asy'ari. Adapun kegunaan pembuatan Sistem Informasi antara lain mempermudah mahasiswa untuk mendaftarkan diri secara terkomputerisasi, memudahkan administrasi penerimaan orientasi studi mahasiswa baru untuk mengelola data pendaftaran dan tersimpan secara otomatis kedalam sistem informasi. Dalam penelitian ini digunakan metode brute force. Pencocokan karakter ini merupakan bagian metode brute force serta memindahkan pola satu per satu serta mencocokkannya dengan teks, sehingga menjadi sama polanya. Penelitian ini menghasilkan pengujian pencocokan karakter menggunakan metode brute force dan studi kasus menggunakan mesin pencari string matching pemrograman berbasis PHP. Hypertext Preprocessor (PHP) ialah pemrograman yang dipakai dan Databasenya menggunakan My Structure Query Language (MySQL). Sistem Informasi Pendaftaran Orientasi Studi Mahasiswa Baru Dibuat dengan berbasis web diharapkan bisa membantu proses pendaftaran orientasi studi mahasiswa baru menjadi lebih efektif dan lebih efisien. Dan juga tingkat akurasi algoritma pada studi kasus ini 100% dengan jumlah data 785 mahasiswa, Jika data yang diinputkan terdapat pada database, jika tidak terdaftar maka data ini tidak tampil.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Algoritma Brute Force, PHP dan MySQL

Abstract

Developments in this era of computer technology with the power of a website allow us to develop a management information system using a computer. Therefore, a web-based new student orientation registration information system is needed to facilitate and reduce processing time efficiency when registering new student orientation and handling registrant data managed by the committee and finance for new student admissions case studies at Hasyim Asy'ari University. The uses of making an Information System include making it easier for students to register themselves in a computerized manner, facilitating the administration of receiving new student study orientations to manage registration data and saving it automatically into the information system. In this study, the brute force method was used. This character matching is part of the brute force method and moves the pattern one by one and matches it with the text, so that it becomes the same pattern. This research resulted in a character matching test using the brute force method and a case study using a string matching search engine based on PHP programming. Hypertext Preprocessor (PHP) is the programming used and the database uses My Structure Query Language (MySQL). New Student Study Orientation Registration Information System Created on a web-based basis, it is hoped that it can help the new student study orientation registration process become more effective and more efficient. And also the level of accuracy of the algorithm in this case study is 100% with

Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force

a total data of 785 students. If the input data is in the database, if it is not registered, this data will not appear.

Keywords: *Information System, Brute Force Algorithm, PHP and MySQL.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan instansi keilmuan yang menyelenggarakan pendidikan setelah melalui proses pembelajaran jenjang SMA/SMK. Pada perguruan tinggi terdapat perbedaan yang sangat signifikan termasuk dalam proses pembelajarannya. Maka, mahasiswa perlu di bekali kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) di mana di unhasy diberi nama dengan Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (POSMARU). Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (POSMARU) ini diharapkan sebagai gerbang masuk ke perguruan tinggi. Kegiatan ini terkait dengan peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nasional yang tertuang di SK Nomor. 38 tahun 2000 tentang peraturan penerimaan mahasiswa baru pada perguruan tinggi. Selain itu PKKMB bertujuan agar mahasiswa baru dapat memulai mengenal lingkungan universitas.

Universitas Hasyim Asy'ari Merupakan kampus yang berada di jombang,jawa timur,indonesia. Kampus ini memiliki ciri khas dengan lingkungan pesantrennya. Kampus ini berada dibawah naungan pondok pesantren tebuireng. Di Universitas Hasyim Asy'ari sendiri terdapat beberapa proses untuk menjadi mahasiswa baru seperti: administrasi, mengikuti ujian tes, dan PKKMB atau pengenalan kampus. Dalam beberapa tahapan OSPEK pasti ada pendaftaran, dimana dalam kegiatan PKKMB ini menggunakan google form. Dalam kasus ini banyak mengalami permasalahan, banyak data mahasiswa yang ganda atau lebih dari satu.

Hal ini membuat panitia mengalami kesusahan dalam pendataan dalam kegiatan POSMARU ini karena berdampak pada anggaran biaya kegiatan. Serta penyeberan informasi kegiatan ini masih menggunakan *Whatsapp*, Hal ini membuat permasalahan bagi panitia dan mahasiswa baru. Maka dari itu peneliti melakukan penelitian menggunakan sistem informasi untuk panitia dan mahasiswa baru. Website yaitu media yang tepat dapat dijalankan dimana pun dan kapanpun menggunakan computer,laptop,handphone yang pastinya terkoneksi dengan internet. Dengan menggunakan website sebagai aplikasi sistem informasi ini akan memudahkan para panitia dan mahasiswa dalam melakukan pendataan dan mencari informasi ini dimanapun. Penggunaan website sistem informasi bagi panitia di Universitas Hasyim Asy'ari menjadi salah satu alternatif bagi para panitia dalam mengatasi permasalahan yang ada. Dalam penerapan website sistem informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (POSMARU) di Universitas Hasyim Asy'ari, sejauh ini belum pernah dilakukan pembuatan website bagi panitia.

Penelitian ini menggunakan pencocokan string merupakan bagian dari metode brute force yang dilakukan menggunakan mesin pencari. Dalam Penggunaan, Metode algoritma brute force mayoritas untuk menyelesaikan sebuah masalah besar yang alurnya permasalahannya sederhana, mudah dipahami, dan memiliki hasil algoritma yang cocok untuk mengatasi masalah, seperti: mencari, mengurutkan, pencocokan karakter, matriks perkalian, beserta pembuatan algoritma standar untuk tugas aritmatika seperti menjumlahkan. / dengan mengalikan N angka serta mencari data minimal ataupun maksimal dari array. (Sumi,2018).

Sistem Informasi

Sistem informasi ialah gabungan beberapa bagian yang saling terkait dalam menyusun satu kesatuan untuk menyatukan, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi serta menyimpan. (Sapto Aji, Migunani, Fitro Nur Hakim,2014).

Masukan, model, keluaran, database, halaman admin adalah bagian yang saling berkaitan di dalam sistem informasi. (Sapto Aji, Migunani, Fitro Nur Hakim, 2014).

Brute Force

Analisis Penggunaan Pencocokan String pada Algoritma Brute Force” menjelaskan bahwa penggunaan algoritma brute force pada pencocokan karakter dilakukan oleh mesin pencari dan menghasilkan beberapa masalah penting seperti mencari, mengurutkan, pencocokan karakter, dan Matriks perkalian yang dapat diterapkan. (Amin Siddiq Sumi Dkk,2018).

Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force

Pencarian Berita Pada Web Portal Menggunakan Algoritma Brute Force String Matching, menjelaskan bahwa penggunaan algoritma brute force pada website portal berita ini hasilnya, algoritma ini mempermudah pencarian berita informasi berdasarkan string yang hasilnya akurat. (Gio Fandi H Nainggolan Dkk, 2021).

Penggunaan Algoritma Brute Force Berbasis Android Digunakan Pada Aplikasi SIDAYKO, Algoritma brute force diterapkan pada penelitian ini, Dimana algoritma Brute Force sendiri adalah metode pencocokan kata atau karakter dalam kalimat dengan pola pada setiap karakter dimulai bergerak dari kiri hingga kanan . Hasil pencarian ini mendapat akurasi sebesar 72%.(Alfin Tazkiya Ramadhoni Dkk,2022).

METODOLOGI PENELITIAN

Data Sekunder ialah Metode yang tepat dalam mengumpulkan data pada penelitian ini, yang digunakan Data ini diperoleh dari Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Unhasy. Data yang di dapat adalah data mahasiswa baru di Unhasy tahun 2022 sejumlah 785 Mahasiswa. Dilakukan analisis data berdasarkan pengumpulan data, yang nantinya data tersebut digunakan untuk menunjang perancangan dan pembangunan sistem. Berikut adalah langkah-langkah pencarian dengan metode Algoritma Brute Force. Tahapan analisis penelitan: Memasukkan kata yang dicari pada form pencarian, Pilih menu search, Proses pencarian keyword dengan mencocokkan data string, Hasil ditemukan. Selanjutnya adalah tahapan penelitian, Berikut tahap penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahap-tahap yang akan dilaksanakan yakni sebagai berikut: Penelitian dimulai, dari Identifikasi masalah untuk mengetahui latar belakang permasalahan yang akan dijadikan bahan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memahami konteks masalah. Setelah identifikasi masalah ditentukan, tahap selanjutnya adalah studi literatur. Hal ini dilakukan untuk mencari ide atau sumber referensi yang terkait dalam penelitian tersebut. Selanjutnya tahap pengumpulan data, Data pendapatan diperoleh secara sekunder dan dianalisis menggunakan metode yang telah dipilih sebelumnya. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui keluaran yang akurat dan dapat digunakan sebagai sample pengujian. Dilakukan perancangan sistem informasi, termasuk desain tampilan dan modeling. Hal ini dimaksudkan untuk membuat sistem yang diinginkan sesuai dengan konteks masalah serta tujuan penelitian. Pelaksanaan Sistem merujuk pada serangkaian tindakan atau proses yang diambil untuk menyelesaikan perancangan sistem yang telah diizinkan, menginstal sistem terbaru atau yang sudah diperbarui, melakukan uji coba, dan memulai penggunaan sistem tersebut. Pengujian, Dalam kinerja sistem perlu adanya tahap pengujian. Tujuan Tahap ini adalah memastikan bahwa sistem memiliki fungsi yang baik dan cocok dengan kebutuhan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada fase ini kita juga melihat bagaimana sistem yang sudah di kembangkan dan melihat bagaimana sistem bekerja. Data mahasiswa baru ditahun 2022 adalah data yang dipilih sebagai sample pada penelitian ini. Dimana dapat dilihat pada perancangan tabel database berikut ini:

A. Rancangan Tabel Database

Rancangan tabel database terdiri dari 10 field, dimana dapat dilihat pada Tabel I.

Table 1. Database Mahasiswa

No	Nama Kolom	Type	Panjang
1	Id	Int	11
2	Nama	varchar	50
3	Nim	varchar	100
4	Fakultas	varchar	50
5	Prodi	varchar	50
6	Angkatan	varchar	50
7	Tgl_Daftar	Datetime	-
8	Jenis_Kelamin	varchar	50
9	Status	Int	1
10	Tahun Pelaksanaan	varchar	50

Tabel 1, field terdiri dari id, Nim, Nama, Fakultas, Prodi, Angkatan, Jenis Kelamin, Tgl_Daftar, Status dan Tahun Pelaksanaan. Id merupakan primary key digunakan membedakan data yang akan disimpan, Nim berisi Nim mahasiswa terkait, Nama berisi nama mahasiswa yang mendaftar, dan Fakultas berisi dari fakultas mana

Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force

pendaftar tersebut, Prodi berisi dari prodi mana pendaftar tersebut, Angkatan mengetahui tahun berapa pendaftar tersebut, Jenis Kelamin, Tgl Daftar untuk mengetahui tanggal berapa pendaftar mendaftar, Status, digunakan untuk menentukan sudah di verifikasi apa belum oleh admin, Tahun Pelaksanaan pada tahun berapa kegiatan di laksanakan. Berikut Data yang terkait pada Mahasiswa Posmaru.

B. User interface

setelah selesai membuat tahap database, selanjutnya yaitu pembuatan desain user interface dari aplikasi sistem informasi yang dimana dibagi menjadi 3 macam yaitu User, Admin dan Pencarian.



Gambar 1 Tampilan User

Pada gambar 1 adalah layar halaman menu pengguna. Halaman ini digunakan sebagai home screen untuk sistem informasi. Berbagai menu tersedia untuk pengguna di halaman ini. Proses pendaftaran dapat dilihat melalui fungsi pendaftaran pada halaman menu.



Gambar 2 Tampilan Admin

Gambar 2 adalah tata letak Beranda admin. Menu ini dipergunakan administrator untuk mengetahui informasi pendaftaran dan menambahkan informasi.



Gambar 3 Tampilan pencarian

Gambar 3, merupakan halaman menu pencarian, algoritma brute force telah diimplementasikan pada halaman ini untuk memverifikasi informasi pendaftar. Kemudian dilakukan pengujian data dengan menghitung waktu pencarian berdasarkan nama fakultas, nama, program studi dan data mahasiswa dengan menggunakan metode tersebut. Berikut Hasil pengujian dengan brute force dapat dilihat dibawah ini:

1. Pengujian pertama, Pencarian satu kata inputan

Table 2. Pengujian Pertama

Pattern	Banyak Hasil	Lama Pencarian
---------	--------------	----------------

Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force

	Brute Force	SQL	Brute Force	SQL
Ahmad	33	33	0.00055 detik	0.00193 detik
Mochammad	8	8	0.00029 detik	0.00194 detik
Tri	64	64	0.00053 detik	0.00183 detik
Isti	8	8	0.00030 detik	0.00194 detik
Siti	11	11	0.00029 detik	0.00045 detik
Jumah	106	106	0,01465	0,00615
Rata-Rata	21,2	21,2	0,00293	0,00123

Analisa dari pengujian pertama adalah:

- Hasil Pencarian: $\frac{\text{banyak hasil yang sama}}{\text{banyak data}} \times 100\% = 100\% \text{ sama}$
- Waktu yang dibutuhkan: $\frac{\text{rata-rata waktu brute force} - \text{rata-rata waktu like}}{\text{rata-rata waktu brute force} + \text{rata-rata waktu like}} \times 100\% = \frac{0,00293 - 0,00123}{0,00293 + 0,00123} \times 100\% = \text{SQL } 0,40\% \text{ lebih unggul dibanding brute force}$

Pada Pengujian pertama ini dilakukan dengan menggunakan satu pattern hasil yang didapatkan adalah Sampel yang diuji ada 5 yang dipilih dari jumlah data yaitu 785. Pertama, Pengujian dengan menggunakan algoritma brute force dan SQL terdapat kesamaan jumlah banyaknya hasil yang ditemukan. Kedua, Waktu pencarian algoritma brute force dan SQL yang sangat berbeda yaitu dengan rata-rata 0,00293 dan 0,00123, dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa SQL 0,40 % lebih unggul dibanding brute force.

- Pengujian Kedua: Pencarian dua kata inputan

Table 3. Pengujian Kedua

Pattern	Banyak Hasil		Lama Pencarian	
	Brute Force	SQL	Brute Force	SQL
S1 Teknik	156	156	0.00031 detik	0.01299 detik
S1 Hukum	98	98	0.00029 detik	0.01012 detik
S1 Pendidikan	351	351	0.00033 detik	0.01618 detik
Bahasa Inggris	26	26	0.00042 detik	0.00897 detik
Hukum Keluarga	69	69	0.00255 detik	0.01039 detik
Jumah	700	700	0,0039	0,05865
Rata-Rata	140	140	0,00078	0,01173

Analisa dari pengujian kedua adalah:

- Hasil Pencarian: $\frac{\text{banyak hasil yang sama}}{\text{banyak data}} \times 100\% = 100\% \text{ sama}$
- Waktu yang dibutuhkan: $\frac{\text{rata-rata waktu brute force} - \text{rata-rata waktu like}}{\text{rata-rata waktu brute force} + \text{rata-rata waktu like}} \times 100\% = \frac{0,00078 - 0,01173}{0,00078 + 0,01173} \times 100\% = \text{Brute Force } 0,875\% \text{ lebih unggul dibanding SQL.}$

Pada Pengujian kedua ini dilakukan dengan menggunakan dua pattern hasil yang didapatkan adalah Sampel yang diuji ada 5 yang dipilih dari jumlah data yaitu 785. Pertama, Pengujian dengan menggunakan algoritma brute force dan SQL terdapat kesamaan jumlah banyaknya hasil yang ditemukan. Kedua, Waktu pencarian algoritma brute force dan SQL yang sangat berbeda yaitu dengan rata-rata 0,00078 dan 0,01173, dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa brute force 0,875% lebih unggul daripada SQL.

- Pengujian Ketiga: Pencarian lebih dari dua kata inputan.

Table 4. Pengujian Ketiga

Pattern	Banyak Hasil		Lama Pencarian	
	Brute Force	SQL	Brute Force	SQL

Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force

Elva Nurul Laila	1	1	0.00127 detik	0.01056 detik
S1 Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia	23	23	0.00037 detik	0.00875 detik
Mochammad Subekti Setiawahyudi	1	1	0.00056 detik	0.00977 detik
Fakultas Teknologi Informasi	88	88	0.00041 detik	0.01417 detik
S1 Pendidikan Guru SD	56	56	0.00061 detik	0.01200 detik
Jumah	169	169	0,00322	0,05525
Rata-Rata	33,8	33,8	0,000644	0,01105

Analisa dari pengujian ketiga adalah:

- Hasil Pencarian: $\frac{\text{banyak hasil yang sama}}{\text{banyak data}} \times 100\% = 100\% \text{ sama}$
- Waktu yang dibutuhkan: $\frac{\text{rata-rata waktu brute force} - \text{rata-rata waktu like\%}}{\text{rata-rata waktu brute force} + \text{rata-rata waktu like\%}} \times 100\% = \frac{0,000644 - 0,01105}{0,000644 + 0,01105} \times 100\% = \text{SQL lebih unggul } 0,889\% \text{ dibandingkan brute force}$

Pada Pengujian ketiga ini dilakukan dengan menggunakan lebih dari dua pattern hasil yang didapatkan adalah Sampel yang diuji ada 5 yang dipilih dari jumlah data yaitu 785. Pertama, Pengujian dengan menggunakan algoritma brute force dan SQL terdapat kesamaan jumlah banyaknya hasil yang ditemukan. Kedua, Waktu pencarian algoritma brute force dan SQL yang sangat berbeda yaitu dengan rata-rata 0,000644 dan 0,01105, dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa SQL lebih unggul 0,889% dibanding brute force.

- Pengujian Keempat: Inputan yang tidak sama sekali tersedia dengan database.

Table 5. Pengujian Keempat

Pattern	Banyak Hasil		Lama Pencarian	
	Brute Force	SQL	Brute Force	SQL
Ahmad Faruq	0	0	0.00171 detik	0.00405 detik
Fakultas Kedokteran	0	0	0.00301 detik	0.00369 detik
Jumah	0	0	0,00472	0,00774
Rata-Rata	0	0	0,00236	0,00387

Analisa dari pengujian Keempat adalah:

- Hasil Pencarian: $\frac{\text{banyak hasil yang sama}}{\text{banyak data}} \times 100\% = 100\% \text{ sama}$
- Waktu yang dibutuhkan: $\frac{\text{rata-rata waktu brute force} - \text{rata-rata waktu like\%}}{\text{rata-rata waktu brute force} + \text{rata-rata waktu like\%}} \times 100\% = \frac{0,00236 - 0,00387}{0,00236 + 0,00387} \times 100\% = \text{Brute force } 0,2423\% \text{ lebih unggul dibanding SQL.}$

Pada Pengujian Keempat ini dilakukan dengan menggunakan Inputan yang tidak sama sekali tersedia dengan database. Hasil yang didapatkan adalah Sampel yang diuji ada 2 yang dipilih dari jumlah data yaitu 785. Pertama, Pengujian dengan menggunakan algoritma brute force dan SQL terdapat kesamaan jumlah banyaknya hasil yang ditemukan. Kedua, Waktu pencarian algoritma brute force dan SQL yang sangat berbeda yaitu dengan rata-rata 0,00236 dan 0,00387, dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa brute force 0,2423% lebih unggul dibanding SQL.

Pengujian Validasi Sistem

validasi sistem adalah pengujian untuk menentukan apakah suatu sistem bekerja dengan sangat baik ketika digunakan oleh pengguna.

Pengujian	Hasil	Kesimpulan
Klik Menu Pendaftaran	Menampilkan Halaman Pendaftaran	Valid

Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force

Mengisi semua data lalu klik “Simpan”	Data berhasil disimpan dan kembali ke halaman pendapatan	Valid
Mengkosongkan salah satu kolom lalu klik “Simpan”	Sistem meminta mengisi data form yang kosong	Valid
Mengkosongkan semua form lalu klik “Simpan”	Sistem meminta mengisi data form yang kosong	Valid
Mengisi hanya satu kolom lalu klik “Simpan”	Sistem meminta mengisi data form yang kosong	Valid
Klik Menu Cek Pendaftaran	Menampilkan Halaman Cek Pendaftaran	Valid
Mengkosongkan kolom Search lalu klik “Simpan”	Sistem meminta mengisi data form yang kosong	Valid
Mengisi kolom Search lalu klik “Simpan”	Sistem beralih ke halaman pencarian dan menemukan data yang di cari.	Valid

**PENUTUP
SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian diatas dapat di ambil kesimpulan:

- a. Dengan menggunakan MYSQL sebagai databasanya dan dengan mempertimbangkan semua aspek sistem sesuai standartnya, mulai dari Perencanaan (Planning), Desain (Design), Pemrograman (Scripting), hingga dilakukan pengujian sistem, Sistem ini bisa dikatakan memiliki fitur yang lengkap, pertama yaitu terdapat login admin, kemudian menu CRUD dan juga menu admin untuk memverifikasi data pendaftar dan juga pendaftar juga dapat mengecek status mereka yang terverifikasi dan belum diverifikasi oleh admin. Tidak hanya itu dalam sistem sudah terdapat validasi data yang dijalankan otomatis oleh sistem. Dengan sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.
- b. Implementasi algoritma brute force ini terdapat pada menu cek pendaftaran, Hasil implementasi algoritma ini kurang efisien karena telah dilakukan pengujian sebanyak 4x pegujian, dapat disimpulkan bahwa SQL lebih cepat dari pada Brute Force terdapat pada pegujian 1 sampai 3, namun didalam pengujian ini terdapat bahwa brute force bisa lebih cepat daripada SQL dengan catatan, yaitu banyak kecilnya data yang di cari, kemudian server dan koneksi internet. Masalah pencarian ini dapat diatasi dengan metode string brute force. Metode ini memeriksa karakter mana yang benar-benar cocok dengan teks. Jika ada ketidakcocokan, brute force tidak akan menghasilkan hasil meskipun itu termasuk pola masukan. Dan juga tingkat akurasi algoritma pada studi kasus ini 100% dengan jumlah data 785 mahasiswa, Jika data yang diinputkan terdapat pada database, jika tidak terdaftar maka data ini tidak tampil. Menerapkan algoritma brute force di situs web ini mengatasi permasalahan dalam menemukan data mahasiswa karena algoritma ini menghasilkan data yang Anda cari.

SARAN

Riset yang dilakukan tidak luput dari kekurangan dan ketidaksempurnaannya, oleh karena itu peneliti berharap agar semakin banyak peneliti yang dapat mengembangkan penelitian ini. Ada beberapa saran dari peneliti, yakni:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya membuat aplikasi ini lebih menarik dengan menggunakan kombinasi warna dan desain yang sesuai untuk sistem ini.
2. Agar aplikasi berfungsi dengan baik dan cepat, aplikasi harus memenuhi persyaratan perangkat keras dan perangkat lunak.
3. Sistem dapat dilakukan pembaruan lagi dengan menambahkan fitur tambahan yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem lebih baik lagi, seperti fitur absensi daftar kehadiran kegiatan posmaru atau fitur lainnya.

Sistem Informasi Pekan Orientasi Mahasiswa Baru (Posmaru) Unhasy Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force

4. Membandingkan algoritma sejenis yang terkait dalam penelitian ini, agar mendapat perbedaan akurasi dengan lebih tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Sinaga, N. (2020). Implementasi Algoritma Brute Force Dalam Pencarian Menu Pada Aplikasi Pemesanan Coffee (Studi Kasus : Tanamera Coffee). JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi], Vol.4 No.1, pp 6-15.
- Alfin Tazkiya Ramadhoni, I. H. (2022). PENERAPAN ALGORITMA BRUTE FORCE PADA APLIKASI SIDAYKO BERBASIS ANDROID. Jurnal MNEMONIC, Vol 5, No. 1.
- Andriansyah, S. B. (2021). Implementasi algoritma brute force pada pencarian berita berbasis web. Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech), Vol. 2, No. 2, hal. 43-50.
- Dimas Dandy Aryarajendra Suprpto, F. I. (2020). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Smart Register Online Berbasis Android Menggunakan Algoritma BruteForce. Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika, Vol. 4 No. 1, Hal. 47-56.
- Dinata, R. K. (2020). Kombinasi Algoritma Brute Force dan Stemming pada Sistem Pencarian Mashdar. CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science), 5(2), 273-278.
- Heri Purwanto, d. (2022). PENERAPAN ALGORITMA BRUTE FORCE UNTUK PENCARIAN KAMUS ISTILAH SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA. Jurnal NJCA, Volume 7, Nomor 2, Hal 58 - 68.
- Ismail S Manto, M. H. (2020). Implementasi Algoritma Brute Force Untuk Pencarian Judul Buku Berbasis Android. Jurnal Nasional cosPhi, Vol 4,1-3.
- Lutfi, J. (2021). Implementasi Algoritma Brute Force Dalam Pemesanan Kue Semprong Pada Aplikasi. JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI, 1(2), 22-32.
- Muhammad Raihan Azis, I. F. (2021). PENGGUNAAN ALGORITMA BRUTE FORCE STRING MATCHING DALAM PENCARIAN ORANG HILANG PADA WEBSITE TEMUKANDIA.COM. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), Hal 205-212.
- Nainggolan, G. F. (2021). Pencarian Berita Pada Web Portal Menggunakan Algoritma Brute Force String Matching. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), 6(1), 1-10.
- Ramadhoni, A. T. (2022). PENERAPAN ALGORITMA BRUTE FORCE PADA APLIKASI SIDAYKO BERBASIS ANDROID. Mnemonic: Jurnal Teknik Informatika, 5(1), 1-8.
- Reza Risky Khamdani, I. P. (2021). IMPLEMENTASI ALGORITMA BRUTE FORCE PADA PENCARIAN DATA KEPEMILIKAN TANAH. Jurnal Komputek, Hal 101-109.
- Rismayani, R. L. (2021). Pencarian Kata Pada Aplikasi Kamus Istilah Komputer dan Informatika Menggunakan Algoritma Brute Force Berbasis Android. Komputika: Jurnal Sistem Komputer, 10(1), 43-52.
- Santoso, B. W. (2016). Implementasi Algoritma Brute Force Sebagai Mesin Pencari (Search Engine) Berbasis Web Pada Database. Jurnal Sisfotek Global, 6(1).
- Saputra, K. A.-A. (2021). Implementasi Algoritma Brute Force Dalam Pencocokan String Pada Aplikasi Pencarian Musik. Jurnal Informatika Upgris, 7(2).
- Sucitra, D. (2017). Sistem Informasi Pendaftaran Orientasi Studi Mahasiswa Baru (OSMB) Pada Universitas Potensi Utama.
- Sugiyanto, Y. M. (2017). Sistem Pakar Diagnosis Kualitas Bibit Kambing PE (Peranakan Ettawah) Menggunakan Image Prossesing Berbasis Website. SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE, 6(1), 2-9.
- Sumi, A. S. (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).
- Suprpto, D. D. (2020). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Smart Register Online Berbasis Android Menggunakan Algoritma BruteForce. Jurnal Pendidikan Informatika, 4(1), 47-56.