

IMPLEMENTASI ALGORITMA HORSPPOOL PADA APLIKASI ISTILAH FASHION

Azhar¹, Nasib Marbun², Soeb Aripin³, Efori Bulolo⁴

^{1,2}Prodi Teknik Informatika, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{3,4}Prodi Teknik Informatika, STMIK Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: ¹Azhar11091993@gmail.com, ²Marbunnasib93@gmail.com

Abstrak

Kata fashion identik dengan busana, di era digital saat ini memiliki fashion telah menjadi suatu gaya hidup yang dapat memperkenalkan kepribadian melalui fashion di media sosial. Pada istilah fashion terkandung banyak istilah-istilah yang menjadi dasar pengetahuan untuk menyesuaikan fashion seseorang. Istilah fashion pada umumnya dikaji dengan menggunakan bahasa asing sehingga banyak masyarakat awam sulit untuk mengerti lebih detail terkait istilah-istilah fashion sehingga diperlukan adanya aplikasi yang mengadopsi ilmu pengetahuan terkait istilah fashion. Sebuah aplikasi yang dibangun dengan tujuan utama untuk melakukan pencarian informasi seperti istilah fashion tidak terlepas dari adanya pencocokan string. Pencocokan string dapat diartikan sebagai aktivitas yang bekerja untuk menyesuaikan sesuatu hal yang dicari pada sebuah wadah dengan isi yang tersimpan pada wadah tersebut. Algoritma string matching yang diimplementasikan untuk pencarian arti istilah fashion dalam penelitian ini yaitu algoritma Horspool. Algoritma horspool merupakan algoritma turunan dari boyer-moore, untuk melewati proses ketika terjadi ketidakcocokan karakter pattern dengan karakter text, algoritma horspool menggunakan bad-match secara berulang hingga seluruh karakter pattern ditemukan memiliki kecocokan terhadap text. Hasil dari aplikasi yang dibangun pada penelitian ini dapat mempermudah masyarakat awam yang kesulitan untuk mencari informasi terkait istilah-istilah fashion dengan lebih mudah.

Kata Kunci: Implementasi, Istilah Fashion, Algoritma, Horspool.

Abstract

The word fashion is synonymous with fashion, in today's digital era fashion has become a lifestyle that can introduce personality through fashion on social media. In the term fashion, there are many terms that form the basis of knowledge to match one's fashion. The term fashion is generally studied using foreign languages so that many ordinary people find it difficult to understand in more detail related to fashion terms so that there is a need for applications that adopt science related to the term fashion. An application that was built with the main objective to search for information such as fashion terms is inseparable from the existence of string matching. String matching can be interpreted as an activity that works to match something that is sought in a container with the contents stored in the container. Algoritma string matching which is implemented to search for the meaning of the term fashion in this study is the Horspool algorithm. The horspool algorithm is a boyer-moore derivative algorithm, to go through the process when there is a mismatch of character patterns with text characters, the horspool algorithm uses bad-matches repeatedly until all the character patterns are found to have a match against the text. The results of the application built in this study can facilitate ordinary people who have difficulty finding information related to fashion terms more easily.

Keywords: Implementation, Fashion Terms, Algorithms, Horspool

1. PENDAHULUAN

Fashion merupakan salah satu tips gaya hidup yang dapat digunakan untuk menyampaikan ekspresi diri seseorang kepada orang lain [1]. Kata fashion identik dengan busana, di era digital saat ini memiliki fashion telah menjadi suatu gaya hidup yang dapat memperkenalkan kepribadian melalui fashion di media sosial. Pada istilah fashion terkandung banyak istilah-istilah yang menjadi dasar pengetahuan untuk menyesuaikan fashion seseorang. Istilah fashion pada umumnya dikaji dengan menggunakan bahasa asing sehingga banyak masyarakat awam sulit untuk mengerti lebih detail terkait istilah-istilah fashion sehingga diperlukan adanya aplikasi yang mengadopsi ilmu pengetahuan terkait istilah fashion.

Di era digital saat ini aplikasi penggunaan suatu aplikasi telah menjadi kebutuhan bagi manusia untuk mempermudah penyelesaian masalah. dalam hal ini di dalam sebuah aplikasi yang dibangun dengan tujuan utama untuk melakukan pencarian informasi seperti istilah fashion tidak terlepas dari pencocokan *string*. Pencocokan *string* dapat diartikan sebagai aktivitas yang bekerja untuk menyesuaikan sesuatu hal yang dicari pada sebuah wadah dengan isi yang tersimpan pada wadah tersebut. Algoritma *string matching* yang diimplementasikan untuk pencarian arti istilah fashion pada penelitian ini yaitu algoritma Horspool.

Algoritma *horspool* merupakan algoritma turunan dari *boyer-moore* yang melakukan pencocokan *string* dimulai dari karakter paling kanan dari *pattern* yang akan dicocokkan dengan *text*, algoritma ini dibuat oleh R. Nigel Horspool tepatnya pada tahun 1980 [2]. Untuk melewati proses ketika terjadi ketidakcocokan karakter *pattern* dengan karakter *text*, algoritma horspool menggunakan *bad-match* secara berulang hingga seluruh karakter *pattern* ditemukan memiliki kecocokan terhadap *text* [3]. Hasil dari aplikasi yang dibangun pada penelitian ini dapat mempermudah masyarakat awam yang kesulitan untuk mencari informasi terkait istilah-istilah fashion dengan lebih mudah.

2. TEORITIS

2.1 Fashion

Kata fashion berasal dari bahasa Latin yaitu *factio* dengan memiliki arti “membuat atau melakukan”. Oleh sebab itu, arti kata asli fashion mengacu pada pemikiran terkait dengan *fetish* atau obyek *fetish* [4]. Fashion sendiri dapat diartikan sebagai budaya berpakaian yang dapat dijadikan oleh masyarakat pada umumnya sebagai gaya atau *style* seseorang untuk menyengekspresikan diri di lingkungan hidupnya. Kata fashion identik dengan busana yang dimana dapat dipilih, diterima, dan digunakan untuk gaya hidup namun tidak lepas dari prioritas kenyamanan dalam menggunakannya [1].

2.2 String Matching

String adalah suatu frase, kata, atau kalimat [5]. *String matching* adalah metode pencocokan karakter yang diadopsi melalui proses *input* menggunakan *keyboard* [6]. *String matching* pada dasarnya terbagi atas dua bagian, yaitu *exact matching* dan *heuristic matching*. *Exact Matching* dapat digunakan untuk menemukan sebuah *pattern* yang berasal dari suatu *text*. Menurut klarifikasi berdasarkan arah pencocokan *string*, algoritma *exact matching* terbagi atas tiga bagian, yaitu :

1. Pencocokan *string* terhadap *text* dimulai dari kiri ke kanan.
 Algoritma *exact matching* pada kategori ini adalah algoritma *Knuth Morris Pratt*, *Brute Force*, dan lain-lain.
2. Pencocokan *string* terhadap *text* dimulai dari kanan ke kiri.
 Algoritma *exact matching* pada kategori ini yaitu algoritma *Horspool*, *Turbo Boyer-Moore*, *Boyer Moore*, *Raita*, dan lain-lain.
3. Pencocokan *string* terhadap *text* yang arah pergeserannya ditentukan oleh program. Algoritma *exact matching* pada kategori ini yaitu algoritma *Crochemore-Perrin*, *Colussi* dan lain-lain [7].

2.3 Horspool

Algoritma *horspool* merupakan algoritma turunan dari algoritma *boyer-moore* yang melakukan pencocokan *string* dimulai dari karakter paling kanan dari *pattern* yang akan dicocokkan dengan *text*, algoritma ini dibuat oleh R. Nigel Horspool tepatnya pada tahun 1980 [2]. Untuk melewati proses ketika terjadi ketidakcocokan karakter *pattern* dengan karakter *text*, algoritma *horspool* menggunakan *bad-match* secara berulanh hingga seluruh karakter *pattern* ditemukan memiliki kecocokan terhadap *text*. Melakukan pencocokan *string* menggunakan algoritma *horspool* terdapat 2 (dua) tahap, yaitu tahap *pra processing* dan tahap *searching* [3].

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan terhadap fashion sebagai penunjang gaya hidup seseorang yang tidak terlepas dari penggunaan busana yang nyaman untuk digunakan diperlukan adanya aplikasi khusus untuk mempermudah masyarakat pada umumnya dalam mencari fashion sesuai dengan kepribadian tersendiri. Pada penelitian ini diterapkan algoritma *string matching* yang dapat bekerja dengan melakukan pencocokan *string* dengan pencocokan awal dari arah kanan ke arah kiri dengan ketentuan pergeseran karakter berdasarkan nilai pada tabel *bad-match* pada sebuah aplikasi istilah fashion. Sebagai contoh kasus untuk menyelesaikan permasalahan dalam melakukan pencarian informasi arti istilah fashion pada aplikasi istilah fashion adalah sebagai berikut ini :

Text : HAUTE COUTURE.

Pattern : UTURE

Berdasarkan ketentuan *text* diatas ditemukan nilai *bad-match* seperti yang terdapat di dalam tabel berikut :

Tabel 1. *Bad Match*

Karakter	Indeks	Nilai
U	0	4
T	1	3
R	2	2
E	3	1
*	---	5

Nilai pada Tabel 1.*Bad Match* di atas diperoleh berdasarkan perhitungan di bawah ini :

Nilai U = 5 - 0 - 1 = 4

Nilai T = 5 - 1 - 1 = 3

Nilai R = 5 - 2 - 1 = 2

value E = 5 - 3 - 1 = 1

Setelah memperoleh nilai *Bad Matct*, tahap selanjutnya adalah melakukan tahap pencarian atau pencocokan *string* sebagai berikut ini :

1. Pencocokan *string* 1

Tabel 2. Pencocokan *string* 1

Indeks	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Text</i>	H	A	U	T	E		C	O	U	T	U	R	E
<i>Pattern</i>	U	T	U	R	E								

Pada proses pencocokan karakter E *pattern* dengan karakter E pada *text* terjadi kecocokan, maka dilakukan pencocokan pada karakter sebelah kiri yaitu karakter R pada *pattern* dengan karakter T ada *text*, namun terlihat tidak terjadi kecocokan, maka selanjutnya dilaukan pergeseran sebanyak nilai *bad match* karakter T pada *text*, yaitu 3 langkah

2. Pencocokan string 2

Tabel 3. Pencocokan *string 2*

Indeks	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Text</i>	H	A	U	T	E		C	O	U	T	U	R	E
<i>Pattern</i>				U	T	U	R	E					

Pada proses pencocokan karakter E *pattern* dengan karakter O terlihat tidak terjadi kecocokan, maka selanjutnya dilakukan pergeseran sebanyak nilai *bad match* karakter O. Karena O bukan termasuk bagian dari karakter *pattern* maka pergeseran dilakukan sebanyak nilai *bad match* *, yaitu 5 langkah.

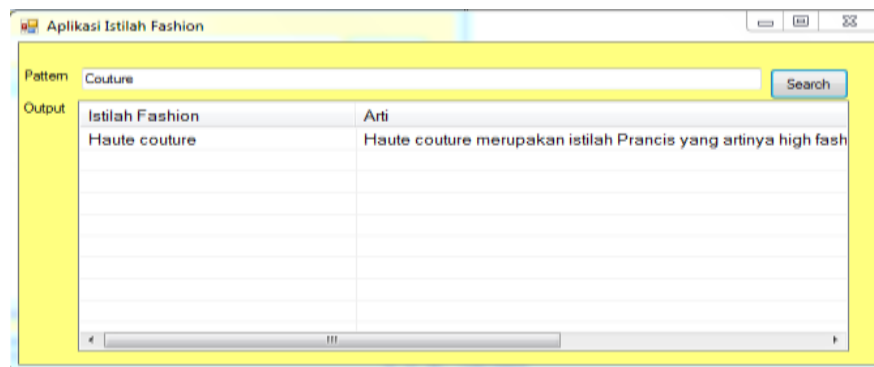
3. Pencocokan string 3

Tabel 4. Pencocokan *string 3*

Indeks	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Text</i>	H	A	U	T	E		C	O	U	T	U	R	E
<i>Pattern</i>									U	T	U	R	E

Pada proses pencocokan karakter E *pattern* dengan karakter E pada *text* terjadi kecocokan, karakter R *pattern* dengan karakter R pada *text* terjadi kecocokan, karakter U *pattern* dengan karakter U pada *text* terjadi kecocokan, karakter T *pattern* dengan karakter T pada *text* terjadi kecocokan, karakter U *pattern* dengan karakter U pada *text* terjadi kecocokan, maka proses pencocokan *string* berhenti pada tahap pencocokan string yang ketiga.

Berikut ini adalah hasil implementasi algoritma *horspool* pada aplikasi istilah fashion yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman visual basic net 2008 untuk mempermudah masyarakat awam yang kesulitan untuk mencari informasi terkait istilah-istilah fashion:



Gambar 1. Aplikasi Istilah Fashion

4. KESIMPULAN

Algoritma *horspool* dapat menemukan kecocokan *string* dengan cepat seperti yang dilakukan pada contoh kasus pencarian istilah fashion, yaitu dengan menggunakan nilai pergeseran *bad match* algoritma *horspool* dapat menemukan kecocokan *string* dalam tahap ketiga atau tahap pergeseran ketiga.

5. REFERENCES

[1] T. Y. Trisnawati, "Fashion sebagai Bentuk Ekspresi Diri dalam Komunikasi," vol. III, pp. 36–47, 2011.
 [2] A. A. Yahya, N. A. Hasibuan, and P. Ramadhani, "Indonesian Proverbs Application Design by Applying Android Horspool Boyer Moore Algorithm," vol. 2, no. 1, pp. 32–38, 2018.
 [3] V. Frigustini, A. Erlansari, and D. Andreswari, "IMPLEMENTASI ALGORITMA HORSPPOOL PADA APLIKASI KAMUS BAHASA LINTANG - INDONESIA BERBASIS ANDROID," vol. 6, no. 1, pp. 88–104, 2018.
 [4] F. Dan, G. Hidup, I. Dan, R. Hendariningrum, and M. E. Susilo, "FASHION DAN GAYA HIDUP : IDENTITAS DAN KOMUNIKASI," no. January 2008, 2019.
 [5] D. Tetap, S. Budi, and D. Medan, "IMPLEMENTASI ALGORITMA STRING MATCHING DALAM PENCAIRAN SURAT DAN AYAT DALAM BIBLE BERBASIS ANDROID Efori Buulolo Diterbitkan Oleh : STMIK Budi Darma Medan Diterbitkan Oleh : STMIK Budi Darma Medan," vol. III, pp. 23–27, 2013.
 [6] R. Rahim, "Keylogger Application to Monitoring Users Activity with Exact String Matching Algorithm Keylogger Application to Monitoring Users Activity with Exact String Matching Algorithm," 2018.
 [7] N. Marbun, M. Zarlis, D. Hartama, and B. J. D. Sitompul, "Implementasi Algoritma Raita Pada Pencarian Katalog Alkes," pp. 520–523, 2019.