AL ITIHADU JURNAL PENDIDIKAN
E-ISSN: 2962-9497 | Vol. 2 No. 2 2023 | page. 112-126
Email: arsypersadaquality@gmail.com
https://jurnal.asrypersadaquality.com/index.php/alittihadu

STUDI KASUS PENERAPAN ALGORITMA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Hikma Fadhila Yahfizham
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
hikmafadhila22@gmail.com, yahfizham@uinsu.ac.id

Abstrak

Kemajuan inovatif yang cepat saat ini membuatnya sangat mudah bagi kami untuk menangani berbagai masalah. Salah satu perangkat yang digunakan untuk menangani masalah tersebut adalah PC atau komputer. Bagaimana PC bisa menangani masalah kita? Karena tentunya PC tidak bisa bekerja secara alami tanpa ada yang menggerakkan dan mengisi PC tersebut. Cara penggunaan PC cenderung digunakan untuk menangani masalah dengan perhitungan dan bahasa pemrograman. Masalah itu bisa kita atasi dengan mengikuti langkah- langkah teratur membuat program yang berisi perhitungan di dalamnya. Perhitungan adalah premis rekayasa perangkat lunak yang berkonsentrasi pada metode yang paling mahir untuk mengatasi masalah dengan memiliki pilihan untuk mencari dan menggunakan dialek pemrograman. Setiap masalah yang diselesaikan menggunakan PC harus menggunakan perhitungan sebagai bahasa pemrograman. Alat-alat ini dapat dibuat dengan dokumentasi apa pun asalkan sederhana karena tidak ada dokumentasi standar yang direkam sebagai bahasa pemrograman hard copy. Setiap orang dapat membuat dan memuat bahasa pemrograman sendiri,namun agar bahasa pemrograman tersebut dapat diuraikan, ada baiknya jika bahasa pemrograman yang digunakan adalah melalui dokumentasi pemrograman secara keseluruhan. Standar untuk membuat perhitungan adalah memiliki judul, referensi kata, dan perhitungan yang sebenarnya. Ada 3 cara umum yang dikenal untuk menunjukkan dialek pemrograman, yaitu kalimat khusus yang jelas, diagram alur, dan penggunaan program Pascal (pseudocode).

Kata kunci: Algoritma, Flowchart, Bahasa Pascal, Penerapan Algoritma

Corresponding Author: Hikma Fadhila Yahfizham				
Article History	Submitted: July 24, 2023	Revision: Agustus 04, 2023	Accepted: September 09, 2023	Published: Desember 31, 2023
DOI: https://doi.org/10.63736/ai.v4i2				

Al Ittihadu: Jurnal Pendidikan
Volume 2 Number 2 2023
e-ISSN: 2962-9497
Journal home page: https://jurnal.asrypersadaquality.com/index.php/alittihadu

Abstract

Today's rapid innovative advancements make it very easy for us to deal with various problems. One of the devices used to handle this problem is a PC or computer. How can PC solve our problems? Because of course a PC cannot work naturally without someone moving and charging the PC. The way PCs are used tends to be used to handle problems withcalculations and programming languages. We can overcome this problem by following regular steps to create a program that contains calculations in it. Computation is the premise of software engineering that concentrates on the most proficient methods for solving problems by having the option to search for and use programming dialects. Every problem solved using a PC must use calculations as a programming language. These tools can be created with any documentation as long as it is simple because there is no standard documentation recorded as a hard copy programming language. Everyone can create and load their own programming language, but so that the programming language can be described, it is better if the programming language used is through the programming documentation as a whole. The standard for making calculations is to have a title, a word reference, and the actual calculation. There are 3 commonly known ways to show programming dialects, namely clear special sentences, flow diagrams, and the use of Pascal programs (pseudocode).

Keywords: Algorithms, Flowcharts, Pascal Language, Application of Algorithms

Pendahuluan

Algoritma sangat penting dalam menggunakan PC khususnya untuk menangani data. PC dibuat dari perhitungan yang menunjukkan arahan eksplisit oleh suatu program. Dalam aritmatika dan pemrosesan, algoritma adalah bermacam-macam perintah untuk mengatasi suatu masalah. Perintah ini dapat ditafsirkan sedikit demi sedikit dari awal sampai akhir.(Hanafiah, Kalaway, and Malo 2022) Isunya bisa apa saja, dengan catatan setiap terbitan ada standar kondisi awal yang harus dipenuhi sebelum menjalankan algoritma. (Saragih 2023)Perhitungan akan secara konsisten berakhir untuk semua kondisi dasar yang memenuhi aturan, untuk situasi ini unik dalam kaitannya dengan heuristik. Algoritma secara teratur memiliki kemajuan berulang (kemahiran) atau memerlukan pilihan (alasan Boolean dan korelasi) sampai usaha selesai.(Hasibuan et al. 2022)

Kerumitan sebuah algoritma adalah proporsi dari seberapa banyak perhitungan algoritma yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut. Biasanya, perhitungan yang dapat mengatasi masalah

dalam jangka waktu yang singkat memiliki

tingkat kerumitan yang rendah, sedangkan perhitungan yang menghabiskan sebagian besar hari untuk menangani suatu masalah memiliki tingkat kerumitan yang tinggi. Oleh karena itu, individu yang menggunakan PC harus melihat bagaimana fungsi algoritma. Ada banyak dialek pemrograman yang digunakan untuk menyusun algoritma numerik di PC. Bahasa pemrograman yang sering digunakan dicatat sebagai hard copy algoritma adalah bahasa pemrograman C.

Salah satu ilustrasi algoritma pemrograman adalah diagram alur, kerangka diagram alur adalah diagram aliran yang menggambarkan pengaturan peralatan PC yang digunakan dalam penanganan informasi dan hubungan antara perangkat keras tersebut. Kerangka diagram alir tidak digunakan untuk menggambarkan susunan langkah-langkah untuk mengatasi suatu masalah, tetapi hanya untuk menggambarkan metodologi dalam kerangka yang dibentuk.(Sintia, Siregar, and Islam 2022)

Algoritma adalah perkembangan pedoman PC untuk menyelesaikan tugas atau mengatasi masalah menggunakan cara
yang sah. (Andiany and Hadikurniawati

2018)Seperti PC adalah otak kita. Secara konsisten dari saat kita bangun sampai kita istirahat lagi akan ada banyak latihan yang harus dilakukan. Memang, dalam

menjalankannya, pikiran kita secara konsekuen akan mengatur langkah- langkah apa yang harus diikuti dengan tujuan agar pekerjaan itu selesai. Selanjutnya perhitungan tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari biasa.(Muharrom 2020)

Metode

Algoritma sangat penting dalam menggunakan PC khususnya untuk menangani data. PC dibuat dari perhitungan yang menunjukkan arahan eksplisit oleh suatu program. Dalam aritmatika dan pemrosesan, algoritma adalah bermacam-macam perintah untuk mengatasi suatu masalah. Perintah ini dapat ditafsirkan sedikit demi sedikit dari awal sampai akhir. Isunya bisa apa saja, dengan catatan setiap terbitan ada standar kondisi awal yang harus dipenuhi sebelum menjalankan algoritma. Perhitungan akan secara konsisten berakhir untuk semua kondisi dasar yang memenuhi aturan, untuk situasi ini unik dalam kaitannya dengan heuristik. Algoritma secara teratur memiliki kemajuan berulang (kemahiran) atau memerlukan pilihan (alasan Boolean dan korelasi) sampai usaha selesai.(Wattimena and Lawalata 2013)

Kerumitan sebuah algoritma adalah proporsi dari seberapa banyak perhitungan algoritma yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut. Biasanya, perhitungan yang dapat mengatasi masalah dalam jangka waktu yang singkat memiliki tingkat kerumitan yang rendah, sedangkan perhitungan yang menghabiskan sebagian besar hari untuk menangani suatu masalah memiliki tingkat kerumitan yang tinggi.

Algoritma adalah perkembangan pedoman PC untuk menyelesaikan tugas atau mengatasi masalah menggunakan cara yang sah. Seperti PC adalah otak kita. Secara konsisten dari saat kita bangun sampai kita istirahat lagi akan ada banyak latihan yang harus dilakukan. Memang, dalam menjalankannya, pikiran kita secara konsekuen akan mengatur langkah- langkah apa yang harus diikuti dengan tujuan agar pekerjaan itu selesai. Selanjutnya perhitungan tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari biasa.

Hasil dan Pembahasan

Dalam penulisan ilmiah kata Algoritma berasal dari kata al-kwarizmi yang terdapat dalam kitab Abu Ja'far Muhammad Ibn Musa Al-Kwarizmi, seorang matematikawan dari Persia dengan judul bukunya "Polinomial matematika wal Muqabala". Dalam kitab-kitab tertentu terdapat beberapa pengertian perhitungan. Bagaimanapun, dengan asumsi bahwa kita melihat dengan hati-hati,

buku-buku ini memiliki tujuan yang sama. Dalam buku ini, pengertian perhitungan adalah rencana langkah-langkah untuk mengatasi suatu masalah dengan sengaja dan runtut. Ada dua ekspresi kekhawatiran dalam definisi ini, khususnya metodis dan koheren.Apalagi dengan pemrograman. Ide kerja dan dasar pemikiran pemrograman harus dilihat terlebih dahulu. Pemrograman tidak dapat dipisahkan dari ide fungsi sebuah PC, ada dasar pemikiran penting dari informasi, siklus dan hasil, menyiratkan bahwa ada informasi yang harus dimasukkan, baik secara langsung atau tidak langsung, yang kemudian akan, pada titik itu, ditangani, kemudian, pada titik itu, efek samping dari interaksi akan ditampilkan di layar atau di media hasil lainnya. Perhitungan adalah suatu pendirian yang harus dirasakan atau dikuasai oleh seseorang yang akan menangani suatu masalah dengan PC, untuk situasi ini dengan membuat sebuah program. Membangun sebuah program pada dasarnya adalah membuat suatu perangkat untuk mengatasi suatu masalah. Sebelum kita dapat membuat program yang dapat membantu kita dalam menangani masalah tersebut, kita dihadapkan pada 3 (tiga) tahapan mendasar, yaitu:

a. Memahami masalah dan alasan program dibuat pada tahap ini, kita harus memiliki opsi untuk membedakan jenis, struktur, dan kualitas informasi dan hasil normal. Namun, untuk masalah ruang lingkup yang sangat besar, terlepas dari jenis, bentuk dan kualitas, kita juga perlu mengetahui dengan pasti awal, pengulangan dan volume informasi dan tujuan normal, pengulangan dan volume informasi hasil.

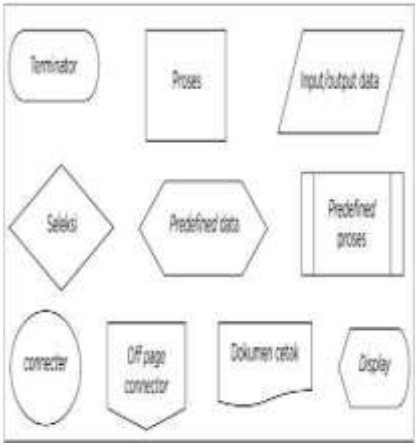
b. Mampu mengumpulkan ide, rencana, rencana jawaban atas masalah yang akan kita bahas. Dari konsekuensi pemahaman kita tentang masalah di atas, kita harus memiliki opsi untuk merencanakan aliran siklus untuk menangani informasi input dan menghasilkan informasi hasil dengan jenis, bentuk, dan kualitas yang sesuai dengan bentuknya.
c. Mampu melaksanakan konsekuensi dari rencana kita sebagai program yang terorganisir. Kita bisa membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman apapun. Konsekuensinya, kita dituntut untuk memahami dan menguasai bagian-bagian bahasa pemrograman dan metode pemrograman dengan baik.

Untuk tahap awal, mungkin secara eksklusif dengan sering berlatih memperhatikan dan memahami suatu masalah akan lebih dipertajam. Pada tahap selanjutnya, efek samping dari persepsi dan pemahaman terhadap isu-isu asli harus diisi dengan semacam aliran berpikir kritis. Hal ini sering disinggung sebagai algoritma. Ada pembenaran mengapa Anda harus merinci jawaban untuk masalah ini dalam aliran yang terorganisir. Hal ini dikarenakan PC sebagai perangkat mesin tidak dapat menangani masalah seperti orang yang sering berpikir tidak terstruktur. PC hanya dilengkapi untuk diminta secara berurutan dan meningkatkan kapasitas PC untuk melakukan perhitungan secara cepat dan massal.

Kemudian, pada tahap ketiga, efek samping dari pengaturan aliran berpikir kritis (yang telah dibingkai dalam desain algoritma) diterapkan ke PC melalui pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman. Siklus ini biasanya disebut
sebagai coding.

Suatu program pada hakikatnya mengandung suatu rangkaian pedoman yang saling

berkaitan (membentuk suatu arus interaksi) dan diorganisasikan sehingga pada saat program dijalankan akan memberikan hasil yang normal. Dalam bahasa pemrograman apa pun, aliran panduan akan menjadi sesuatu yang sangat mirip untuk masalah serupa, perbedaannya hanya terletak pada metode penyusunan pedoman (tata bahasa) yang kontras dimulai dengan satu bahasa pemrograman kemudian ke yang berikutnya, seperti halnya dalam bahasa yang digunakan untuk menyampaikan antara orang-orang. Karena aliran dan jenis suatu perkembangan arah yang membahas dasar pemikiran dalam mengurus masalah, atau biasa disebut perhitungan. Disebut kalkulasi karena alur pemikirannya ditulis dalam struktur yang terorganisir sehingga tidak sulit untuk diimplementasikan ke dalam program melalui bahasa pemrograman apa pun.air tersebutmendidih. Siapkan gelas atau cangkir kemudian, isi dengan gula pasir dan bubuk espresso secukupnya, kemudian tuangkan air yang sangat panas ke dalam sudah berisi gula dan bubuk espresso,kemudian, aduk hingga gula larut dan merata, barulah espresso bisa dinikmati. Berikut adalah sedikit gambaran tentang pemanfaatan perhitungan dalam kehidupan



sehari-hari biasa, mengingat perhitungan dapat dianggap sebagai tahap dalam menyelesaikan teknik dalam melakukan tugas

yang sering dilakukan dalam latihan sehari-hari. Jadi perhitungannya adalah langkah yang efisien, masuk akal, dan lengkap untuk mengatasi suatu masalah.

Ada dua cara menyusun algoritma, yaitu:

1) Menggunakan bagan-bagan/simbol-simbol tertentu yang membentuk baganalir (*flowchart*).
2) Menggunakan kata-kata atau kalimat maternatis.

Simbol-simbol yang umum dipakai untuk menyusun algoritma menggunakan flowchart adalah simbol-simbol

Terdapat karakteristik tersendiri dari Algoritma yang membedakannya dengan suatu penyelesaian masalah yang

mengunakan metode yang berbeda. Berikut

adalah ciri-ciri algoritma:

1. Algoritma memiliki awalan dan akhiran.
2. Setelah mengerjakan langkah tertentu, algoritma harus berhenti.
3. Setiap langkah harus didefinisikan dengan jelas dan tepat sehingga tidak multi-tafsir atau bermakna dua (am bigu).
4. Algoritma harus memiliki masukan minimal satu.
5. Algoritma memiliki keluaran minimal satu.
6. Algoritma harus efektif. Maksudnya didalam semua langkah yang ditulis harus simple, sehingga akan dapat dikerjakan dalam waktu yang singkat serta masuk.
7. Setelah memahami pentingnya dan sifat-sifat perhitungan, maka selanjutnya harus memahami seluk-beluk perhitungan tersebut. Sebuah perhitungan dianggap sangat bergantung pada E. Knuth dengan asumsi perhitungan memenuhi kondisi berikut:
8. Finiteness
9. Algoritma harus benar-benar selesai ketika algoritma telah menjalankan beberapa langkah interaksi.
10. Definiteness
11. Setiap perkembangan dalam algoritma harus dicirikan secara definitif. Cobalah untuk tidak menggunakan pedoman yang tidak jelas atau tidak pasti.
12. Input
13. Algoritma mengharapkan informasi untuk ditangani sebagai info atau informasi. Hasil Sebuah algoritma yang dibuat atau digabungkan akan

    memberikan suatu tempat di sekitar satu hasil.
14. Effectiveness
15. Setiap perkembangan yang digunakan dalam algoritma harus masuk akal dan harusdilakukan secara memadai.
16. Sedangkan secara garis besar, penyajian algoritma terdapat tiga bentuk yakni kalimat deskriptif, pseudocode dan flowchart.
17. Kalimat Deskriptif
18. Penyampaian algoritma dengan cara kalimat adalah yang paling sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Semisal, langkah-langkah memasak mie instan, menyeduh kopi, mandi dan lain-lain. Seperti namanya, cara penyajian ini menggunakan kalimat dengan mendeskripsikan langkah demi langkah untuk menyelesaikan suatu masalah.

Contoh : Menyeduh Kopi Toraja

1) Siapkan 1 buah gelas yang kosong dan bersih
2) Ambil kopi satu sendok makan lalu masukkan ked alam gelas
3) Tambahkan gula secukupnya
4) Panaskan air hingga mendidih
5) Tuangkan air mendidih kedalam gelas
6) Aduk kurang lebih 1 menit
7) Setelah diaduk, kopi siap dihidangkan

a. Pseudocode

Pseudocode merupakan penyajian algoritma yang mirip dengan sintaks bahasa pemrograman yaitu mirip dengan bahasa Pascal dan juga bahasa C. Jadi dokumentasi melibatkan

```
ALGORITMA LAMABEKERJA
  {algoritma untuk menghitung lama bekerja seorang karyawan}

Atau:

ALGORITMA LAMA_BEKERJA
  {algoritma untuk menghitung lama bekerja seorang karyawan}
```

pengembang. Penulisan pseudocode terdiri dari 3 bagian, khususnya:**Area judul**, segmen Judul dimulai dengan "Algoritma" dan diikuti

dengan nama algoritma. Umumnya nama algoritma hanya terdiri dari 1 kata. Jika lebih dari satu kata,judul akan dituliskan menjadi kata (disambung) atau dengan menggunakan simbol underscore (_). Contoh :

Area deklarasi, Deklarasi digunakan untuk mendeklarasikan variabel yang akan digunakan didalam algoritma dan juga tipe data-nya. Bagian deklarasi biasaya ditulis dengan kata "KAMUS DATA". Format penulisan bagian adalah dengan menulis nama variabel lalu diikuti dengan tipe data.

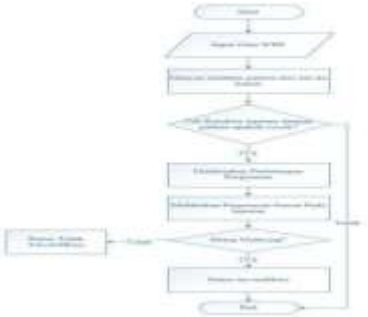
Area isi, Bagian ini merupakan bagian utama dari suatu algoritma. Berisi instruksi sesuai dengan logika pada algoritma. Instruksi-instruksinya dapat berupa perintah yang bersifat runtutan, pemilihan, perulangan, atau bahkan kombinasi dari ketiganya. Penulisan bagian isi biasanya diawali dengan kata "BEGIN" dan diakhiri dengan kata "END". Format penulisan dari bagian isi adalah

Untuk menggambarkan suatu algoritma secara utuh mulai dari Judul, Deklarasi, dan

Flowchart atau diagram alir merupakan penyajian algoritma dengan cara menggambarkan aliran instruksi secara visual. Notasi algoritma ini hanya cocok untuk menyelesaikan persoalan yang lingkupnya kecil, tidak cocok untuk persoalan yang lingkupnya besar karena akan memerlukan tempat yang luas untuk menggambarkan aliran instruksi.Penerapan Model Algoritma Pemprograman Dalam Kehidupan Sehari-hari

1. Permohonan Verifikasi Kepulangan Warga Pemasyarakatan Menggunakan Algoritma Knuth Morris Pratt (Woro Isti Rahayu dan Ajis Trigunawan, 2021)

Cara kerja:



Seperti yang ditunjukkan oleh (Woro Isti Rahayu dan Ajis Trigunawan, 2021) pelaksanaan

sikluspencocokan string sambil menegaskan kepemilikan melalui pencocokan balasan atau jawaban di mana petugas narapidana akan menegaskan kedatangan

mencocokkan tanggapan terhadap beberapa pertanyaan sehubungan dengan karakter tahanan, dan perhitungan knuth morris pratt. akan memainkan cara yang paling umum untuk mencocokkan tanggapan yang sesuai, memanfaatkan algoritma knuth morris pratt dalam melakukan koordinasi teks.

String : RISALAHPattern : SALAH

Tahapan pencarian pattern (P) dalam Teks (S) :

a. Pada pergeseran Ke-1 Pattern tidak cocok dengan string. Maka pattern akan bergeser satuposisi ke kanan.
b. Pada pergeseran Ke-2 Pattern tidak cocok dengan string. Maka pattern akan bergeser satuposisi ke kanan.
c. Pada pergeseran Ke-3 Pattern tidak cocok dengan string. Maka pattern akan bergeser satuposisi ke kanan.
d. Pada pergeseran ke-4, pattern cocok dengan string. Karena ada kecocokan, perhitungan desain Knuth Morris Prat tidak akan bergerak dan tetap mengoordinasikan contoh dengan string.
e. Pada shift ke-5, pattern cocok dengan string. Karena ada kecocokan, perhitungan desain Knuth Morris Prat tidak akan bergerak dan tetap mengoordinasikan contoh dengan string
f. Pada pergeseran ke-6, pattern cocok dengan string. Karena ada kecocokan, perhitungan desain Knuth Morris Prat tidak akan bergerak dan tetap mengoordinasikan contoh dengan *string.*
g. Pada pergeseran ke-7, pattern cocok dengan string. Karena ada kecocokan, perhitungan desain Knuth Morris Prattidak akan bergerak dan tetap mengoordinasikan contoh dengan string. Namun, karena jumlah contoh hanya 6 huruf, pertanyaan akan dihentikan dan hasilnya adalah desain P cocok dengan string S sebesar 100 persen.

Dengan adanya aplikasi konfirmasi kedatangan tahanan dengan menggunakan perhitungan Knuth Morris Pratt akan membantu kecepatan dalam meningkatkan proses pemeriksaan kembali bagi narapidana, dimana interaksi ini dibantu dengan perhitungan pada jam pencocokan string untuk konfirmasi pembebasan.

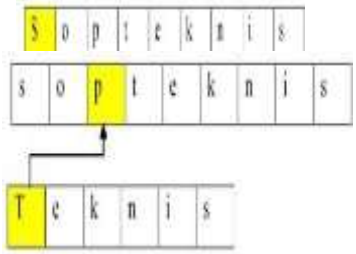
2. Pemanfaatan Algoritma Knuth-Morris-Pratt Pada Fungsi Pencarian Dokume Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Website (Imam Maulana dan Normalisa, 2019)

Dalam International Journal of Artificial Intelligence yang disusun oleh (Imam Maulana dan Normalisa, 2019) menyatakan dalam pembuatannya melalui beberapa peroses diantaranya yaitu:

a) Analisa Algoritma Knuth-Morris-Pratt Algoritma yang digunakan untuk pencocokan string dalam daya tampung Sistem Informasi Administrasi Sekolah menggunakan perhitungan Knuth-Morris-Pratt (KMP). Perhitungan KMP merupakan perhitungan yang dikembangkan secara mandiri oleh D. E. Knuth pada tahun 1967, dan J.H. Morris dengan V.R. Pratt pada tahun 1966, namun seluruhnya didistribusikan pada waktu yang sama pada tahun 1977.Psudocode alogaritma KMP.Dilihat dari pseudocode, cenderung terlihat bahwa cara yang dilakukan oleh

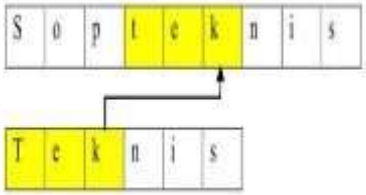
perhitungan Knuth-Morris-Pratt saat mencocokkan string adalah sebagai berikut:

Perhitungan Knuth-Morris-Pratt mulai



mencocokkan contoh di awal teks.

1. Dari kiri ke kanan, algoritma ini akan mengoordinasikan orang menurut karakter contoh dengan orang dalam teks terkait, sampai salah satu kondisi yang menyertainya terpenuhi, Karakter dalam contoh dan teks yang dilihat tidak koordinat (bingung) dan setiap karakter dalam contoh cocok. Kemudian, pada saat itu, algoritma akan memberi tahu pengungkapan pada posisi ini.
2. Algoritma kemudian memindahkan pattern tergantung pada tabel berikut, kemudian pada titik itu, mengulangi cara-cara tersebut sampai contoh tersebut menuju akhir teks. Pemanfaatan algoritma Knuth-Morris-Pratt untuk pekerjaan scan laporan untuk Sistem Informasi Administrasi



Sekolah digambarkan dalam kemajuan berikut:

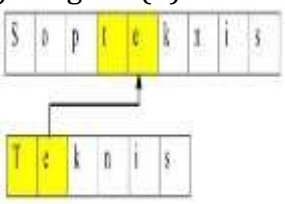
a. Langkah 1, bandingkan P(1) dengan S(1)

b. P(1) tidak cocok dengan S(1), maka pada saat itu, pattern akanmemindahkan satu situasike satu sisi yaitu ke sisi kanan. Tahap 2, pikirkan P(1) dengan S(2).

c. P(1) tidak cocok dengan S(2), maka pada saat itu, pattern akan memindahkan satu situasike satu sisi yaitu kesisi kanan. Tahap 3, pikirkan P(1) dengan S(3)

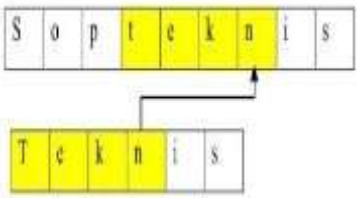
d. P(1) tidak cocok dengan S(3), maka pada saat itu, pattern akan memindahkan satu situasike satu sisi yaitu kesisi kanan. Tahap 4, analisis P(1) dengan S(4)

e. P(1) cocok dengan S(4), kemudian pada saat itu, algoritma Knuth-Morris-Pratt akan menyimpan data ini, dan pattern tidak akan bergerak dan terus mencocokkan P(2) denganS (5). Tahap 5, lihat P(2) dengan S(5)



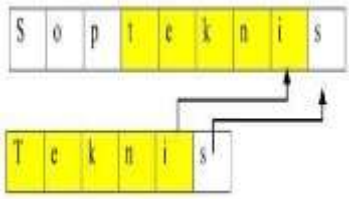
Al Ittihadu: Jurnal Pendidikan
Volume 2 Number 2 2023
e-ISSN: 2962-9497
Journal home page: https://jurnal.asrypersadaquality.com/index.php/alittihadu

f. P(2) cocok dengan S(5), kemudian pada saat itu, algoritma Knuth-Morris-Pratt akan menyipan data ini, dan contoh tidak akan bergerak dan tetap mencocokkan P(3) denganS(6). Tahap 6, analisis P(3) dengan S(6)

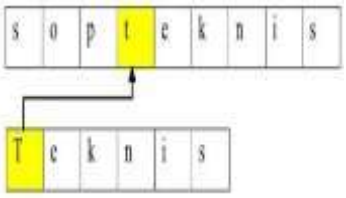


g. P(3) cocok dengan S(6) kemudian pada saat itu, algoritma Knuth-Morris-Pratt akan menyimpan data ini, dan pattern tidak akan bergerak dan tetap mencocokkan P(4) denganS(7). Tahap 7, lihat P(4) dengan S(7)

h. P(4) cocok dengan S(7) kemudian pada saat itu, algoritma Knuth-Morris-Pratt akan menyimpan data ini, dan



pattern tidak akan bergerak dan terus mencocokkan P(5) dengan S(8) Langkah 8, lihat P(5) dengan S(8).



i.

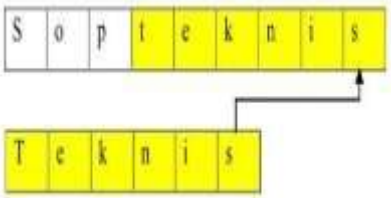
j. P(5) cocok dengan S(8) kemudian pada saat itu, algoritma Knuth-Morris-Pratt akan menyimpan data ini, dan pattern tidak akan bergerak dan terus mencocokkan P(9) denganS(8). Tahap 9, lihat P(6) dengan S(9)

Contoh dari flowchart :

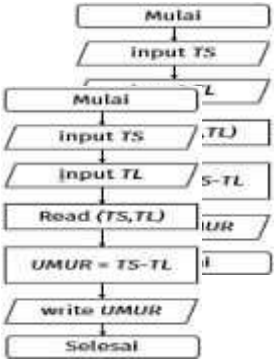
Perlu dipahami bahwa penu
lisan algoritrna sangat universal, atau dengan kata lain tidak mengikat. Yang terpenting adalah orang yang membacanya dapat mengerti maksud yang ingin dicapai.

Kesimpulan

Dalam pembahasan dikemukakan bahwa kata “Algoritma” berasal dari kata al-kwarizmi yang terdapat di buku Abu Ja'far Muhammad Ibnu Musa Al-Kwarizmi, seorang ahli



Matematika dari Persia dengan judul bukunya "Aljabar wal Muqabala". Algoritma adalah rencana permainan langkah-langkah untuk mengurus suatu masalah dengan sengaja dan runtut. Secara keseluruhan, tampilan algortima memiliki tiga struktur, "Permohonan Verifikasi Kepulangan Narapidana Menggunakan Algoritma Knuth Morris Pratt" dalam (Woro Isti Rahayu dan Ajis Trigunawan, 2021). Dalam pembuatan aplikasi ini, perhitungan pemrograman yang sangat berharga digunakan untuk membantu mengkonfirmasi kedatangan tahanan ke kantor perbaikan. Model lainnya adalah " Pemanfaatan Algoritma Knuth-Morris-Pratt Pada Fungsi Pencarian Dokumen Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Website (Imam Maulana dan Normalisa, 2019)". Masih banyak lagi penerapan-penerapan model algoritma pemprograman lainnya, tetapi pada



kesempatan kali ini saya hanya memaparkan dua diantaranya.

Daftar Pustaka

D. A. Prapto, and M. Purwaningsih, "Pengembangan Aplikasi Dokumen Manajemen untuk Departemen Pemerintahan," Seminar Nasional Informatika 2008 (semnasIF 2008), pp. 82-87, 2008

H. T. Sa'diah, "Implementasi Algoritma Knuth-Morris-Pratt pada Fungsi Pencarian Judul Tugas Akhir Repository", Jurnal Komputasi, vol. 14, no. 1, pp. 1-9, 2017.

J. I. E. B. M. a. E. B. Sinaga, "Aplikasi Mobile Pencarian Kata Pada Arti Ayat Al-Qur'an Berbasis Android Menggunakan Algoritma String Matching," Vol. 2 No. 2 Juni 2016, 2016.

K. W. Argakusumah and S. Hansun, "Implementasi Algoritma Boyer-Moore pada Aplikasi Kamus Kedokteran Berbasis Android," 2014.

Maulana, Imam dan Normalisa,"Algoritma Knuth-Morris-Pratt pada Fungsi Pencarian Dokumen untuk Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Website". International Journal of Artificial Intelligence, vol 6, 2019.

M. Rossaria, B. Susilo, and Ernawati, "Implementasi Algoritma Pencocokan String Knuth_Morris-Pratt dalam Aplikasi Pencarian Dokumen Digital Berbasis Android", Jurnal Rekursif, vol. 3, no. 2, pp. 183-195, 2015.

Rahayu, Woro Isti dan Ajis Trigunawan, "Aplikasi Verifikasi Kepulangan Warga Binaan Pemasyarakatan Menggunakan Algoritma Knuth Morris Pratt". Jurnal Teknik Informatika, Vol. 13, No. 1, 2021..

Sitorus, Lamhot. (D. A. Prapto, 2008)2015. "Algoritma Dan

Pemprograman".Yogyakarta : Andi,anggota IKAP.

Tukino, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Pengaksessan Dokumen Perakitan PCBA," di PT Surya Teknologi Batam Berbasis Web, TEKNOSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi), vol. 2, no. 3, pp. 67-
84, 2016.

Andiany, Fairuz Eka, and Wiwin Hadikurniawati. 2018. "Terpendek Antar Kantor Dan Estimasi Penggunaan Bahan Bakar Kendaraan (Studi Kasus Pt . Telkom Indonesia Regional IV Jateng- DIY)." *Sendi_U* 978–79.

Hanafiah, Yusrin, Rambu Yetti Kalaway, and Raynesta M. Indri Malo. 2022. "Implementasi Algoritma Apriori Terhadap Data Konsumen (Studi Kasus : Aulia Mart)." 1(November):1–11.

Hasibuan, Achmad Tarmizi., Mila Rosdiana. Sianipar, Atary Desty. Ramadhani, Fika Widya. Putri, and Nadya Zain Ritonga. 2022. "Konsep Dan Karakteristik Penelitian Kualitatif Serta Perbedaannya Dengan Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6(2):8686–92.

Muharrom, Muhammad. 2020. "Implementasi Algoritma Dijkstra Dalam Penentuan Jalur Terpendek Studi Kasus Jarak Tempat Kuliah Terdekat." *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)* 3(1):25. doi: 10.21927/ijubi.v3i1.1229.

Saragih, Novita Sari. 2023. "Penerapan Algoritma Boruvka Pada Jaringan Listrik (Studi Kasus Pada Kelurahan Tanjung Pinggir Kecamatan Siantar Martoba)." 2(2):284–92.