ARTIKEL_IRSADILA_AMARA_PM M4.docx

by

Submission date: 16-Dec-2021 05:07PM (UTC+0700)

Submission ID: 1731909775

File name: ARTIKEL_IRSADILA_AMARA_PMM4.docx (93.33K)

Word count: 3468

Character count: 22362

ALGORITMA DAN BAHASA PEMROGRAMAN

Irsadila Amara
Pendidikan Matematika, FITK Uin Sumatera Utara

Abstract

An algorithm is a logical step or sequence in making a decision to solve a problem. Algorithm can be written in many ways, such as using everyday language, flow charts and even using programming languages such as C or C++. And in the algorithm there is also a Flowchart which means an image or graph of the steps that must be followed to make it easier to solve the problem. Programming languages cannot be separated from data types, if/else, arrays because these have an important role for beginners or those who want to know about programming languages. Writing scientific articles can make it easier for readers to know about algorithms and programming languages.

Keywords: *algorithm, algorithm and programming, programming language, data type, writing algorithm*

Abstrak

17
Algoritma adalah langkah atau urutan logis dalam proses pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu masalah. Algoritma dapat ditulis dalam berbagai cara, termasuk bahasa sehari-hari, diagram alir, dan bahkan bahasa pemrograman seperti C dan C++. Algoritma ini juga memiliki diagram alir. Ini berarti diagram atau diagram langkah-langkah yang perlu diambil untuk memudahkan penyelesaian masalah. Bahasa pemrograman tidak dapat dipisahkan dengan tipe data (if/else, array). Ini memainkan peran penting bagi pemula dan siapa saja yang ingin terbiasa dengan bahasa pemrograman. Menulis artikel ilmiah akan membantu pembaca menjadi terbiasa dengan algoritma dan bahasa pemrograman.

Kata kunci: *algoritma, algoritma dan pemrograman, bahasa pemrograman, tipe data, algoritma tulis*

PENDAHULUAN

22

Latar Belakang

Dizaman yang sekarang ini teknologi sudah berkembang pesat, terutama teknologi komputer sudah tidak bisa dipungkiri lagi. Teknologi komputer sudah menyusupi abate SEMUA Bidang kehidupan Manusia. Bahkan dari kalangan manapun sudah mengenal laptop dari mulai perguruan tinggi, SLTA, SMA/SMK, SMP bahkan SD pasti sudah mengenalnya. Dan untuk saat ini kalangan lingkungan yang semakin luas dan diminati dapat digunakan untuk menghasilkan uang adalah pemrograman laptop dunia. Dalam dunia pemrograman laptop, dikenal yahoo dan bahasa pemrograman seperti bahasa C, C++, Java, Basic dan lain-lain.

Studi Literatur

Metode Penelitian

23

Metode Yang dilakukan hearts Penelitian Penyanyi Adalah Metode Yang dilakukan DENGAN Cara mengumpulkan informasi Dari Jazz RS materi Yang Berisi TENTANG algoritma Dan pemrograman Baik dari Sumber bersihataupun lainnya. Selanjutnya dibandingkan dengan analisis untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, sehingga pembaca yang ingin mengetahui mengenai algoritma dan pemrograman dengan mudah

PEMBAHASAN

A. Sejarah Singkat Algoritma

16

Para ahli sejarah yakin bahwa kata Algoritma berasal dari nama penulis buku, yaitu yang bernama Abu Ja` a way Muhammad Ibnu Musa Al-Khuwarizmi (770M-840M) yang lahir di Khwarizm (Kheva), kota yang berada di selatan Sungai Oxus (sekarang disebut Uzbekistan) pada 770 M. Orang Barat disebut dengan Algorism yang definisikan sebagai langkah penyelesaian suatu masalah yang menghasilkan solusi. Pada saat itu, Al-Khuwarizmi menulis buku dengan judul Al Jabar wal-Muqalaba yang artinya "Buku Pengaran dan Pengurangan".ee-e book of Restoration and Reduction).Dan di judul buku tersebut ditemukanlah kata "aljabar" atau biasa disebut dengan "aljabar". Pada tahun 1950, kata algoritma pertama kali digunakan pada "Algoritma Euclidean" (Euclid's Algorithm).Euclid seorang matematikawan Yunani yang lahir pada tahun 350M.

13

Definisi Algoritma adalah suatu urutan dari beberapa langkah logistik dan sistematis yang untuk menyelesaikan masalah dan menghasikan solusi yang tepat.

12

Algoritma yang digunakan untuk melakukan perhitungan, penalaran, serta mengolah informasi pada laptop dengan menggunakan perangkat lunak laptop, algoritme sangat diperlukan dalam menyelesaikan berbagai macam pemrograman, terutama dalam masalah komputasi.

Tanpa yang dirancang dengan baik maka proses pemrograman akan menjadi salah atau tidak efisien. Ciri-ciri algoritma:

a. Algoritma memiliki awal dan akhir.

B. Setiap langkah harus didefinisikan dengan tepat sehingga tidak memiliki arti ganda (ambigu).

C. Memiliki masukan (input) atau kondisi awal. D. Memiliki keluaran (output) atau

kondisi akhir. e. Algoritma harus efektif; setiap tahapan harus sesederhana agar masalah dikerjakan secara singkat dan masuk akal.

2

Penulisan algoritma harus terdiri dari tiga bagian berikut ini:

1. Judul algoritma; Bagian yang terdiri atas nama algoritma dan penjelasan (spesifikasi) tentang algoritma tersebut. Nama singkat dan menggambarkan apa yang dilakukan oleh algoritma tersebut.

2. pernyataan; Bagian untuk mendefinisikan semua nama yang digunakan di dalam aplikasi. Nama tersebut dapat berupa nama tetapan, peubah, tipe, prosedur dan fungsi.

3. Deskripsi; Bagian ini berisi uraian langkah-langkah penyelesaian masalah yang ditulis dengan menggunakan notasi yang akan dijelaskan selanjutnya.

Penulisan algoritma sendiri tidak tergantung dari spesifikasi bahasa pemrograman dan kemampuan komputer yang mengeksekusinya. Notasi algoritma bukan notasi bahasa pemrograman, namun algoritma dapat diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa pemrograman. Algoritma Bahasa Natural (Kalimat Deskriptif) Algoritma Bahasa Natural adalah cara menyajikan suatu algoritma yang paling sederhana dan paling mudah untuk dapat dijangkau. Algoritma ditulis dengan bahasa yang setiap hari gunakan bahasa Indonesia. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika menyajikan algoritma dalam bahasa natural. Urutan langkah-langkahnya dimulai dengan kata mulai dan berakhir dengan kata Selesai / mengakhiri. Atau menggunakan istilah DENGAN bahasa lainnya Yang Serupa, mulai dituliskan sebagai "inisialisasi" ATAU 'Mulai' sedangkan berhenti dituliskan sebagai Selesai Dan dituliskan sebagai Akhir aplikasi. Intinya yang harus diperhatikan ketika membuat algoritma dalam bahasa natural harus diawali dengan kata mula dan diakhir dengan kata selesai.

C. Definisi Bahasa Pemrograman

7

Bahasa pemrograman adalah instruksi standar dan merupakan suatu kesatuan dari aturan sintaks yang dipakai untuk mendefinisikan aplikasi. Bahasa pemrograman menerjemahkan baris instruksi yang dibuat programmer menjadi bahasa yang dimengerti oleh mesin laptop. Bahasa pemrograman Bahasa Pemrograman terdiri atas: 1. Bahasa Mesin yaitu memberikan perintah kepada laptop dengan menggunakan kode biner, contohnya 01100101100110 2. Bahasa Tingkat Rendah yaitu memberikan perintah kepada laptop dengan memakai kode singkat (kode mnemonic), Contohnya MOV, SUB, CMP, JMP, JGE dan sebagainya

3

tiga . Bahasa Tingkat Menengah yaitu bahasa laptop yang menggunakan instruksi instruksi dalam kata-kata bahasa manusia dan instruksi yang merupakan simbolik, contohnya, ? , > , && dan sebagainya.

4. Bahasa Tingkat Tinggi Yaitu bahasa laptop Yang memakai Instruksi Yang Berasal USING pasti kata-kata bahasa Manusia, Contohnya mulai, berhenti , jika, untuk sementara, atau Dan sebagainya.

13 Definisi Algoritma

adalah suatu urutan dari beberapa langkah logistik dan sistematis yang untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan solusi yang tepat. Algoritma yang digunakan untuk melakukan perhitungan, penalaran, serta mengolah statistik pada laptop dengan menggunakan perangkat lunak. Dalam bidang laptop, algoritme sangat diperlukan dalam menyelesaikan berbagai macam masalah pemrograman, terutama dalam komputasi numerik. Tanpa yang dirancang dengan baik maka proses pemrograman akan menjadi salah atau tidak efisien.

4 Fungsi algoritma:

- a. Algoritma memiliki awal dan akhir.
- B. Setiap langkah harus didefinisikan dengan tepat agar tidak ambigu.
- C. Adanya masukan atau kondisi awal.
- D. Ada keadaan awal atau keadaan akhir.

Algoritma harus efektif. Semua langkah harus sesederhana mungkin sehingga masalah dapat diidentifikasi secara ringkas dan bermakna.

Deskripsi

Algoritma harus terdiri dari tiga bagian:

1. Judul algoritma Bagian yang terdiri dari nama algoritma dan deskripsi algoritma (spesifikasi). Nama ini singkat dan menggambarkan fungsi dari algoritma. Pernyataan
2. bagian untuk mendefinisikan semua nama yang digunakan dalam aplikasi. Nama dapat berupa konstanta, variabel, tipe, prosedur, dan nama fungsi.
3. Penulisan algoritma harus terdiri dari tigabagian berikut ini:

2 Deskripsi; Bagian ini berisi uraian langkah-langkah penyelesaian masalah yang ditulis dengan menggunakan notasi yang akan dijelaskan selanjutnya. Penulisan algoritma sendiri tidak tergantung dari spesifikasi bahasa pemrograman dan kemampuan komputer yang mengeksekusinya. Notasi algoritma bukan notasi bahasa pemrograman, namun algoritma dapat diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa pemrograman. Algoritma Bahasa Natural (Kalimat Deskriptif) Algoritma Bahasa Natural adalah cara menyajikan suatu algoritma yang paling sederhana dan paling mudah untuk dapat dijangkau. Algoritma ditulis dengan bahasa yang setiap hari gunakan bahasa Indonesia. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika menyajiakan, algoritma dalam bahasa herbal. Urutan langkah-langkahnya dimulai dengan kata mulai atau supermegacelebrity Dan diakhiri dengan kata Selesai / mencegah ATAU using Istilah DENGAN bahasa lainnya Yang Serupa, mulai dituliskan sebagai "inisialisasi" ATAU 'Mulai' sedangkan berhenti dituliskan sebagai Selesai Dan dituliskan sebagai Akhir aplikasi . Intinya yang harus diperhatikan ketika membuat algoritma dalam bahasa herbal harus diawali dengan kata mula dan diakhir dengan kata selesai.

C. Definisi Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah instruksi standar dan merupakan suatu kesatuan dari aturan sintaks yang dipakai untuk mendefinisikan aplikasi laptop. Bahasa pemrograman menerjemahkan baris instruksi yang dibuat programmer menjadi bahasa yang dimengerti oleh mesin laptop. Bahasa pemrograman Bahasa Pemrograman terdiri atas:

1. Bahasa Mesin yaitu memberikan perintah kepada laptop dengan menggunakan kode biner, contohnya 01100101100110
2. Bahasa Tingkat Rendah yaitu memberikan perintah tiga. Bahasa Tingkat Menengah yaitu bahasa laptop yang menggunakan instruksi instruksi dalam kata-kata bahasa manusia dan instruksi yang merupakan simbolik, contohnya, ?, >, && dan sebagainya.
4. Bahasa Tingkat Tinggi Yaitu bahasa laptop Yang memakai Instruksi Yang Berasal USING pasti kata-kata bahasa Manusia, Contohnya mulai, berhenti, jika, untuk sementara, atau Dan sebagainya.

D. Contoh bahasa pemrograman

1. JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang paling mudah untuk dikuasai.
2. PHP singkatan dari Hypertext Pre-Processor, yang digunakan untuk mengembangkan sebuah situs yang ada di dalam jaringan internet.
3. Bahasa C dikategorikan sebagai induk dari berbagai macam bahasa pemrograman lainnya. Bahasa yang satu ini dijadikan sebagai acuan bagi pembentukan bahasa pemrograman lainnya seperti, bahasa C++, C# dan lain-lain.
4. Java merupakan salah contoh bahasa pemrograman yang bisa dijalankan diberbagai laptop termasuk handphone/smartphone.
5. Python merupakan salah bahasa pemrograman yang paling mudah dipelajari dibandingkan dengan yang lainnya.
6. C# merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang dikembangkan oleh perusahaan Microsoft sebagai bagian dari inisiatif kerangka NET Framework.
7. C++ merupakan turunan dari bahasa pemrograman C, dan termasuk bahasa yang berorientasi objek. awalnya bahasa C++ dikembangkan untuk bahasa pemrograman yang akan dijalankan pada gadget operasi Unix. Namun bahasa pemrograman C++ kini menjadi versi dominan.
8. HTML dan CSS yaitu bahasa markup yang dipakai untuk membuat sebuah situs web. HTML berfungsi untuk menampilkan informasi di internet, sedangkan CSS merupakan kode-kode yang mengatur tampilan dari HTML.

E. Tipe statistik standar bahasa pemrograman

Tipe statistik adalah himpunan nilai yang dapat dimiliki oleh sebuah statistik. Tipe statistik dapat menentukan apakah sebuah nilai dapat dimiliki sebuah statistik atau tidak, serta operasi apa yang dapat dilakukan statistik tersebut. Jenis statistik merupakan jenis statistik yang ditampung dan diolah oleh sebuah variabel. Berikut merupakan tipe statistik :

1. Integer Merupakan tipe statistik dasar yang berupa bilangan bulat dan tidak mengandung desimal. Contoh : 2, 5, -10, 100, 2009

2. Real Real

Merupakan tipe statistik dasar yang berupa bilangan desimal. Jenis statistik yang digunakan untuk perhitungan yang melibatkan bilangan, seperti perhitungan kosinus, akar persamaan dan sebagainya. Contoh : 0.5 , 0.17 , - three .504 , 83.0 , 4.3000+E9 three . Char merupakan tipe statistik dasar yang terdiri atas satu buah angka, huruf, tanda baca atau karakter khusus. Dalam sebuah application , penulisan tipe statistik char diawali dan diakhiri dengan tanda kutip ganda. Contoh : " 7 " , " A " , " ? " , " + " , " \$ "

4. String

adalah tipe statistik yang berupa kumpulan karakter dengan panjang tertentu. Serupa dengan penulisan karakter dasar, penulisan sebuah string juga harus dimulai dan diakhiri dengan tanda petik ganda. Contoh : " JAKARTA " " Politeknik Purbaya " " ABC3456 " " a " " 30082001 "

5. Boolean

Boolean adalah sebuah tipe statistik yang dapat dilambangkan dengan 1 dan 0. Tipe statistik ini paling sering digunakan untuk variasi yang memiliki dua buah nilai

6. Double

Double yaitu tipe statistik untuk angka, sama seperti int, tapi double dapat menggunakan koma dan tipe Statistics merupakan sixty four bit. Dua kali digunakan untuk menyelesaikan persamaan dan pembagian dengan bilangan desimal. Contoh : - 0.09876

E. Algoritma Pemrograman Dengan Pseudocode

Pseudocode merupakan metode penyusunan algoritma yang hampir sama dengan bahasa pemrograman, namun ditulis lebih simpel serta memakai bahasa baku biar gampang dimengerti oleh pembacanya. Tujuan memakai Pseudocode biar programmer bisa menguasai sesuatu kerangka dini ataupun ilham sesuatu program dengan jelas, relative serta ringkas.

Langkah- langkah penyelesaian permasalahan memakai pendekatan instruksi bahasa pemrograman, memiliki tujuan supaya lebih gampang dimengerti, kala instruksi tersebut ditulis ataupun dikoversikan kedalam bahasa pemrograman sebenarnya.

Penyusunan pseudocode tidak memahami ketentuan syntax, spesial, tetapi syntax ataupun instruksi yang biasa digunakan cocok dengan bahasa pemrograman yang nanti hendak digunakan.

Tujuan memakai pseudocode merupakan:

1. Gampang buat dibaca manusia.
2. Gampang buat bisa dimengerti.

3. Gampang buat menuangkan ilham/ hasil dari pemikiran.

Dalam pseudocode mempunyai sebagian struktur antara lain, ialah:

1. Bagian judul

Judul wajib diawali dengan kata algoritma diiringi dengan nama judul. Ada pula ketentuan penyusunan dalam judul ialah:

- a). Tidak boleh menggunakan spasi, spasi dapat diganti dengan memakai kepribadian—(underscore)
- b). Tidak boleh dimulai dengan menggunakan angka
- c). Tidak boleh menggunakan istilah- istilah yang sudah digunakan selaku keyword dalam bahasa pemrograman,
- d). Dapat memakai huruf besar ataupun kecil serta kombinasinya sepanjang tidak menyalahi ketentuan tersebut

2. Bagian Deklarasi

Bagian Deklarasi merupakan bagian dalam algoritma yang digunakan buat mendefinisikan jenis- jenis variabel yang hendak digunakan dalam proses algoritma.

3. Bagian Deskripsi

Bagian deskripsi merupakan bagian yang berisi proses dalam algoritma, pada bagian ini ditulis proses penyelesaian permasalahan.

4. Komentari

Pendapat sifatnya opsional boleh di cantumkan ataupun tidak pendapat tersebut buat berikan uraian ataupun penjelasan mengenai instruksi dalam algoritma penyusunan. Sebagian syntax penyusunan algoritma pseudocode:

- a). Penyusunan variabel
- b). Masukan
- c). Keluar

Perulangan If& Switch

If serta switch ialah bahasa C yang digunakan buat membuat penyeleksian keadaan ataupun percabangandalam program. If digunakan buat menyeleksi suatu keadaan apakah bernilai benar ataupun salah. Yang setelah itu tiap- tiap keadaan diberi suatu program yang hendak dijalankan bila kondisi terpenuhi.

Bentuk- wujud logika If dipecah jadi 3 antara lain:

1. If Tunggal

Metode penyusunan if tunggal: if(keadaan) Kode yang hendak dijalankan bila keadaan bernilai benar;

2. If.... Else

Pada logika if... else ditambahkan suatu statmen yang hendak dijalankan buat percabangan dengan kondisi yang bernilai benar serta salah. Metode penyusunan if... else: If(keadaan) Kode yang hendak dijalankan keadaan bernilai benar; else Kode yang hendak dijalankan keadaan bernilai salah;

3. If.... Else.... If

Logika if... else... if diucap pula if bertingkat yang digunakan buat menanggulangi bebrapa keadaan yang berbeda dalam tiap pengecekan. Pada keadaan ini statemen pada masing- masing If serta Else If hendak dijalankan bila dalam keadaan benar. Pada akhir Else buat menanggulangi yang bernilai salah.

Metode penyusunan if... else... if:

if(keadaan 1)

Kode yang hendak dijalankan bila keadaan 1 bernilai benar; else if(kondisi2)

Kode yang hendak dijalankan bila keadaan 2 bernilai salah; else Kode yang hendak dijalankan bila keadaan 1&2 bernilai benar;

Sebaliknya switch digunakan buat menyeleksi suatu variabel yang banyak serta terlalu Komplek untuk diseleksi oleh If. Penggunaannya bertujuan buat meringkas penyusunan kode program serta tingkatkan kecepatan serta ketepatan program dan menyeleksi nilai suatu variabel. Tetapi keadaan pada Switch cuma bisa menyeleksi nilai tidak dapat menyeleksi keadaan semacam If.

Metode penyusunan switch:

switch(n) case nilai1: kode yang hendak dieksekusi bila n=nilai1; break;

case nilai2: kode yang hendak dieksekusi bila n=nilai2; break;

case nilai3: kode yang hendak dieksekusi bila n=nilai3; break;.....

default: Kode yang hendak dieksekusi bila tidak terdapat yang sama dengan seluruh lebel;

F. Algoritma Pemrograman Dengan Program Flowchart

flowchart merupakan sesuatu wujud dengan simbol- simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail serta hubungan antara sesuatu proses ataupun instruksi dengan satu proses yang lain dalam sesuatu program.

Langkah- langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam algoritma tidak hanya bisa menggunakan bahasa alami pula dapat memakai flowchart. Tujuan Pembuatan

Flowchart:

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
TERMINATOR	Permulaan/akhir program
GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
PROSES	Proses perhitungan/proses pengolahan data
INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

1. Menggambarkan sesuatu tahapan penyelesaian masalah
2. Sempel, terurai, rapid an jelas
3. Memprediksi

Proses

Terdapat 2 Model Flowchart ialah:

1. System Flowchart ialah bagan yang membuktikan urutan procedure serta proses dari sebagian file didalam media tertentu. Tidak digunakan buat menggambarkan urutan langkah- langkah buat membongkar permasalahan tetapi cuma buat menggambarkan prosedur dalam system yang dibentuk
2. Program Flowchart ialah bagan yang memperlihatkan urutan serta ikatan proses dalam sesuatu program, serta terdapat 2 tipe tata cara penggambaran program flowchart ialah“ conceptual flowchart” serta“ perinci flowchart“.

Gram. Array

Array merupakan struktur yang terdiri dari beberapa komponen- komponen yang memiliki jenis yang sama ataupun sejenis yang jumlahnya senantiasa serta diberi sesuatu nama tertentu.

Berikut Macam- macam Array:

1. Array Satu Dimensi

Ialah kumpulan elemen- elemen identik yang tersusun dalam satu baris, serta elemen- elemen tersebut mempunyai jenis informasi yang sama namun isi elemen boleh berbeda

2. Array 2 Dimensi

Array 2 ukuran kerap ditafsirkan selaku suatu matriks, serta ialah ekspansi dari array satu ukuran. Berbeda dengan Array satu ukuran yang terdiri dari suatu baris namun melainkan array 2 ukuran terdiri dari sebagian baris serta sebagian elemen bertipe sama

3. Array Multi Dimensi

Ialah suatu variabel yang menaruh sekumpulan informasi yang mempunyai jenis sama serta elemen yang hendak diakses lewat banyak index ataupun subkrip.

Looping

Lopping ataupun perulangan ialah proses yang dicoba secara berulang- ulang dalam batasan yang sudah ditetapkan. Dengan pemakaian looping, penyusunan kode program bisa jadi efektif. Ada sebagian berbagai struktur kendali, antara lain:

1. For

Merupakan perulangan yang tercantum dalam counted loop, sebab kita bisa Memastikan jumlah dari perulangan. Berikut merupakan metode buat pendeklarasikannya: For(keadaan dini; ketentuan keadaan; iterasi) Pernyataan ataupun statement;

2. While Adalah perulangan yang termasuk kedalam uncounted loop sebab umumnya bisa digunakan buat mengulang suatu yang belum jelas jumlah dari pengulangannya. Struktur pada while, ialah: Keadaan awal While(ketentuan keadaan) Statemen; Iterasi

3. Do- While

Perulangan do/ while semacam while, yang pula terkategori dalam uncounted loop. pengulangan ini sebanyak 1 kali, setelah itu melaksanakan keadaan sebaliknya perulangan while hendak mengecek keadaan terlebih dulu baru melaksanakan pengulangan. Struktur pada do while, ialah: Keadaan awal DoStatement; Iterasi; while(ketentuan keadaan);

KESIMPULAN

Algoritma merupakan urutan langkah- langkah logis penyelesaian permasalahan yang disusun secara sistematis serta logis. Algoritma bisa dituliskandengan banyak metode, serta algoritma sangat berfungsi berarti dalam pembangunan sesuatu aplikasi serta berarti pula buat yang mau jadi seseorang programmer serta analis.

Nama algoritma ialah latinisasi dari nama Al- Khawarizmi, Dia merupakan ilmuwan muslim terkemuka nama lengkapnya merupakan Abu Jafar Muhammad ibnu Musa Al- Khawarizmi berasal dari Uzbekistan

Dalampenerapannyaalgoritma dalapatdibuatdenganbeberapa sesi ialah algoritma bahasanatural, pseudocode, serta flowchart

Penyusunan algoritma sendiri tidak bergantung dari spesifikasi bahasa pemrograman serta keahlian pc yang mengeksekusinya

Para pakar sejarah percaya kalau kata Algoritma berasal dari nama penulis novel, ialah yang bernama Abu Ja` a way Muhammad Ibnu Musa Al- Khuwarizmi(770M- 840M) yang lahir di Khwarizm(Kheva), kota yang terletak di selatan Sungai Oxus(saat ini diucap Uzbekistan) pada 770 Meter. Orang Barat diucap dengan Algorism yang didefinisikan selaku langkah penyelesaian sesuatu permasalahan yang menciptakan pemecahan. Pada dikala itu, Al- Khuwarizmi menulis novel dengan judul Angkatan laut(Al- Jabar wal- Muqalaba yang maksudnya“ Novel Pengaran serta Pengurangan”. ee- e book of Restoration and Reduction). Serta dari judul novel tersebut ditemukanlah kata" aljabar" ataupun bias¹²iucap dengan" aljabar". Pada tahun 1950, kata algoritma awal kali digunakan pada“ Algoritma Euclidean”(Euclid's Algorithm). Euclid seseorang matematikawan Yunani yang lahir pada tahun 350M.

Definisi Algoritma merupakan sesuatu urutan dari sebagian langkah logistik serta sistematis yang buat menuntaskan permasalahan serta menghasikan pemecahan yang pas. Algoritma yang digunakan buat melaksanakan perhitungan, penalaran, dan mencerna data pada laptop dengan memakai fitur lunak. laptop, algoritme sangat dibutuhkan dalam menuntaskan bermacam berbagai pemrograman, paling utama dalam permasalahan komputasi. Tanpa yang dirancang dengan baik hingga proses pemrograman hendak jadi salah ataupun tidak efektif. Identitas algoritma:

- a. Algoritma mempunyai dini serta akhir.
- B. Tiap langkah wajib didefinisikan dengan pas sehingga tidak mempunyai makna ganda(ambigu).
- C. Mempunyai masukan(input) ataupun keadaan dini. D. Mempunyai keluaran(output) ataupun keadaan akhir. e. Algoritma wajib efisien; tiap tahapan wajib sesederhana supaya permasalahan dikerjakan secara pendek serta masuk ide.

Penyusunan algoritma wajib terdiri dari tigabagian ²berikut ini:

1. Judul algoritma; Bagian yang terdiri atas nama algoritma serta uraian(spesifikasi) tentang algoritma tersebut. Nama pendek serta menggambarkan apa yang dicoba oleh algoritma tersebut.

2. statment; Bagian buat mendefinisikan seluruh nama yang digunakan di dalam aplikasi. Nama tersebut bisa berbentuk nama tetapan, peubah, jenis, prosedur serta guna.

3. Deskripsi; Bagian ini berisi penjelasan langkah- langkah penyelesaian permasalahan yang ditulis dengan memakai notasi yang hendak dipaparkan berikutnya.

Penyusunan yahoo sendiri tidak bergantung dari spesifikasi bahasa pemrograman serta keahlian pc yang mengeksekusinya. Notasi algoritma bukan notasi bahasa pemrograman, tetapi algoritma bisa diterjemahkan ke dalam bermacam bahasa pemrograman Algoritma Bahasa Alami(Kalimat Deskriptif) Algoritma Bahasa Alami merupakan metode menyajikan suatu algoritma yang sangat simpel serta sangat gampang buat bisa dijangkau. Algoritma ditulis dengan bahasa yang tiap hari pakai bahasa Indonesia. Terdapat sebagian perihal yang butuh dicermati kala menyajikan, algortima dalam bahasa herbal. urutan langkah- langkahnya diawali dengan kata mulai tausupermegacelebrity Serta diakhiri dengan kata Berakhir/ menghindari Ataupun using Sebutan DENGAN bahasa yang lain Yang Seragam, mulai dituliskan selaku” inialisasi” Ataupun ‘ Mulai’ sedangkan

menyudahi dituliskan selaku Berakhir Serta dituliskan selaku Akhir aplikasi. Intinya yang wajib dicermati kala membuat algoritma dalam bahasa herbal wajib dimulai dengan kata mula serta diakhir dengan kata berakhir.

Daftar Pustaka

- Andy Prasetyo serta Adhe Meliana.(2018). Pedoman Pendidikan Algoritma Pemrograman Bawah. Academia. edu.
- Suhabiebi.(2016). Modul Bawah Algoritma Serta Pemrograman. Wordpress. com
- Andikafisma.(2011). Algoritma Serta Pemrograman. Wordpress. com
- Kanalinfo.(2017). Penafsiran Algoritma Serta Sejarahnya. www. kanalinfo. website. id
- Ilmukuring.(2015). Postingan Bawah– bawah Algoritma Wordpress. com
- Pasimyusup.(2018). Modul Bawah Algoritma Blogspot. com
- Herlansaputra.(2017). Penafsiran Algoritma, Flowchart, Pseudocode, Ipo, Program, Bahasa Pemrograman. Wordpress. com
- Ardyan, Stephanus, Mulyono, Amin Suyitno. 2017. Implementasi algoritma Dijkstra buat mencari rute terpendek mengarah objek wisata Kabupaten Gunung Kidul
- Bagus, Kadek serta Teristha Udayana. 2018. Bawah. Harian Bisnis serta Teknologi Politeknik. Jil. 5, Nomor. 1.
- Cheanna, Andy. 2017. Pelaksanaan algoritma tripod pada robot hexapod menggunakan Arduino Mega128. JurnalPenelitianInformatikaPostaland. gulungan7,

ORIGINALITY REPORT

34%

SIMILARITY INDEX

34%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

batri.uma.ac.id

Internet Source

6%

2

www.scribd.com

Internet Source

6%

3

dimedia-irvan.blogspot.com

Internet Source

4%

4

pt.scribd.com

Internet Source

3%

5

Submitted to Unika Soegijapranata

Student Paper

2%

6

badoystudio.com

Internet Source

2%

7

galih1a03.blogspot.com

Internet Source

2%

8

salamadian.com

Internet Source

2%

9

sucitariski.wordpress.com

Internet Source

1%

10	student.blog.dinus.ac.id Internet Source	1 %
11	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1 %
12	www.ngopot.com Internet Source	1 %
13	es.scribd.com Internet Source	1 %
14	androidays.com Internet Source	1 %
15	Submitted to Sogang University Student Paper	<1 %
16	fasyahartikelku.blogspot.com Internet Source	<1 %
17	ilmukuring.wordpress.com Internet Source	<1 %
18	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
19	referensisiswa.blogspot.com Internet Source	<1 %
20	M. Cutumisu, D. Szafron, J. Schaeffer, M. McNaughton, T. Roy, C. Onuczko, M. Carbonaro. "Generating Ambient Behaviors in	<1 %

Computer Role-Playing Games", IEEE
Intelligent Systems, 2006
Publication

21	calima.univalle.edu.co	<1 %
Internet Source		

22	isnaeni110496.blogspot.com	<1 %
Internet Source		

23	text-id.123dok.com	<1 %
Internet Source		

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		