

ALGORITMA, TIPE DATA DAN STRUKTUR DATA

Dea Rizkita Nanda 195120051

Fakultas Komputer dearizkitananda.student@umitra.ac.id

Abstract

Struktur Data adalah sebuah skema organisasi, seperti struktur dan array, yang diterapkan pada data sehingga data dapat diinterprestasikan dan sehingga operasi-operasi spesifik dapat dilaksanakan pada data tersebut. Secara umum jenis-jenis data dapat dikelompokkan atas 2 bagian, yaitu:

- 1. Jenis data primitif, terdiri atas : a. Integer b. Real c. Boolean d. Karakter
- 2. Jenis data campuran, yaitu: "String".

Algoritma adalah urutan langkah berhingga untuk memecahkan masalah logika atau matematika. Dalam kehidupan sehari-hari sebenarnya kita juga menggunakan algoritma untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh untuk menulis surat diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1. Mempersiapkan kertas dan amplop
- 2. Mempersiapkan alat tulis
- 3. Mulai menulis.
- 4. Memasukkan kertas ke dalam amplop.
- 5. Pergi ke kantor pos untuk mengeposkan surat tersebut.

Turbo Pascal adalah compiler (program untuk menjalankan bahasa pascal) yang dibuat oleh perusahaan asal Amerika: Borland. Turbo Pascal hanyalah salah satu dari banyak compiler pascal yang tersedia. Pada periode 1980an, terdapat aplikasi *UCSD Pascal*, *Microsoft Pascal*, maupun *QuickPascal* yang kesemuanya digunakan untuk menjalankan bahasa pemrograman Pascal.

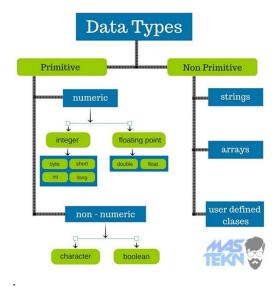
Program adalah kata, ekspresi, atau pernyataan yang disusun dan dirangkai menjadi satu kesatuan prosedur, yang berupa urutan langkah, untuk menyelesaikan masalah yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman sehingga dapat dieksesuksi oleh komputer.

A. PENDAHULUAN

Membahas tentang Struktu Data mengenai Struktur Data Bahasa Program Turbo Pascal, Algoritma dan Struktur Data, Karakteristik Algoritma.

Langkah - langkah pembuatan program dan jenis - jenis Tipe Data. Struktur Data berarti tata letak data yang berisi kolom – kolom tersebut dinamakan catatan (record).

1. Jenis – jenis Tipe Data:



Integer

Tipe data yang pertama adalah integer, tipe data ini bisa didefinisikan sebagai bilangan bulat.

Float

Float adalah tipe data yang sering disebut dengan tipe data bilangan real. Jika jenis tipe data integer tidak mengenal karakter desimal atau pecahan, maka pada tipe data float ini bisa dituliskan karakter desimal atau berkoma.

• Char

Tipe data berikutnya adalah char, yaitu tipe data yang biasanya terdiri dari suatu angka, tanda baca, huruf atau bahkan karakter khusus. Untuk menyimpan sebuah karakter dibutuhkan 1 byte atau 8 bit ruang di dalam memori.

String

Sering merupakan tipe data yang terdiri dari kumpulan karakter yang memiliki panjang tertentu, tipe data string ini sering dianggap sebagai tipe data dasar. Ini karena sampai sekarang tiba data string adalah tipe data yang paling sering digunakan oleh para programmer.

• Array

Tipe data yang terakhir adalah array, tipe data ini termasuk ke dalam tipe data composite dikarenakan dapat menyimpan. Data yang tersimpan di dalam tipe data array harus bertipe sama atau homogen.

B. PEMBAHASAN/KASUS STUDI

Struktur data yang mengorganisasikan data serupa dengan implementasi menjadi lebih terstruktur. Turbo pascal yaitu sekumpulan instruksi atau perintah disusun raih sehingga mempunyai urutan logika tepat untuk

sebuah persoalan, Program yang menurut bahasa instruksi atau perintah yang tersusun sehingga memiliki logika sehingga dapat menyelesaikan suatu persoalan. Algoritma sebuah langkah sistematis yang dirancang untuk menyelesaikan suatu masalah dengan usaha seminimal mungkin, Karakteristik Algoritma; input, output, definite, effective, terminate.

C. ID SECURITI

QWTD4452377-ASP-5244166

D. KESIMPULAN

Struktur Data memiliki fungsi untuk mengorganisasikan data sehingga penerapan atau pemeliharaan logika program menjadi lebih terstruktur, pembaca juga dapat mengetahui pengertian serta langkah-langkah pembuatan program dan juga mengetahui beberapa tipe data.

Pemakaian struktu data yang tepat didalam proses pemrograman, akan menghasilkan Algoritma yang jelas tepat sehingga menjadikan program secara keseluruhan lebih sederhana Array merupakan bagian dari struktur data yaitu termasuk kedalam struktur data sederhana yang dapat didefinisikan sebagai pemesanan lokasi memori sementara pada computer.

E. DISKUSI

Saya berdiskusi bersama teman saya yang bernama YOGGA PRATAMA WIJAYA mendiskusikan tentang contoh ini dengan sangat baik hasil diskusi dari materi ini adalah kami dapat lebij memahami struktur data dan program pascal.

F. REFERENSI

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra,
 "COMPREHENSIVE SET OF
 PROFESSIONAL FOR
 DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA



- TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra,
 "IMPLEMENTATION OF
 TRADE SECRET CASE
 STUDY SAMSUNG MOBILE
 PHONE."
- [12] A. S. Putra,
 "IMPLEMENTATION
 PATENT FOR APPLICATION
 WEB BASED CASE STUDI
 WWW. PUBLIKLAMPUNG.
 COM."
- [13] A. S. Putra,
 "IMPLEMENTATION
 SYSTEM FIRST TO INVENT
 IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0."
- [15] A. S. Putra, "PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH."
- [16] A. S. Putra, "PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc."
- [17] A. S. Putra, "PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT."
- [18] A. S. Putra, "QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING."
- [19] A. S. Putra, "REVIEW

- CIRCUIT LAYOUT
 COMPONENT
 REQUIREMENT ON ASUS
 NOTEBOOK."
- [20] A. S. Putra, "REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0."
- [21] A. S. Putra, "TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING."
- [22] A. S. Putra, "WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7."
- [23] A. S. Putra, "ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk."
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, "Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya)," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, "Knowledge Management Online Application in PDAM Province," Lampung **Prosiding** *International* conference Information on and *Technology* Business (ICITB), 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, "Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung," *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30,



2018.

- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, "Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel," *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, "Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.