TEORI DASAR PROGRAMMER

1. Apa yang dimaksud dengan variabel dalam pemrograman dan mengapa penting dalam pengembangan program?

**Jawab**: variable adalah nilai yang dapat berubah, tergantung pada kondisi atau informasi yang diteruskan ke program.

1. Jelaskan perbedaan antara pengulangan (looping) for dan while dalam pemrograman!

**Jawab**:

kalau digolang while itu tidak ada, namun for di golang bisa digunakan seperti while,

exp: for {

// do some implement

}

untuk normal for di golang hampir sama dengan bahasa pemrograman. Dimana ada definisi, kondisi, naik/turun . Exp: for i:=0, i<4; i++{ // do something}

1. Apa yang dimaksud dengan debugging dalam pemrograman dan mengapa penting untuk dilakukan?

**Jawab**:

Proses mengidentifikasi dan menghapus bug atau error di dalam kode. Hal ini penting dilakukan agar program/aplikasi dapat menjalankan bisni dengan baik.

1. Jelaskan perbedaan antara tipe data string dan integer dalam pemrograman!

**Jawab**:

tipe data string merupakan kumpulan dari char/simbol, sedangkan int merupakan numerik/bilangan bulat.

1. Apa yang dimaksud dengan algoritma dalam pemrograman dan mengapa penting dalam pengembangan program? Berikan contoh algoritma sederhana!

**Jawab**:

metode atau langkah yang direncanakan secara tersusun dan berurutan untuk menyelesaikan atau memecahkan permasalahan dengan sebuah intruksi atau kegiatan.

Cth: Algorimat mencari nilai Max/Min, Algoritma Fibonaci

1. Apa yang anda ketahui tentang golang?

**Jawab**:

Merupakan bahasa pemrograman, bukan pemrograman berlandasakan OOP, Hampir sama dengan bahasa pemrograman C, menggunakan goroutine.

LOGIKA MATEMATIKA

1. Jika p = Benar, q = Salah, dan r = Benar, berapakah nilai kebenaran dari [(p ∨ q) ∧ r]? **Benar**
2. Jika p = Salah, q = Benar, dan r = Salah, berapakah nilai kebenaran dari [(p ∧ q) ∨ r]? **Salah**
3. Jika p = Benar, q = Salah, dan r = Benar, berapakah nilai kebenaran dari [(p ∧ q) ∨ (¬p ∧ r)]? **Salah**
4. Jika p = Benar, q = Benar, dan r = Salah, berapakah nilai kebenaran dari [(p ∧ q) → r]? **Salah**
5. Jika p = Salah, q = Benar, dan r = Salah, berapakah nilai kebenaran dari [(p ∨ q) → r]? **Benar**

PRAKTEK NGODING

1. Buatlah program untuk menentukan apakah sebuah karakter adalah huruf vokal atau konsonan dengan meminta input dari pengguna!  
   Contoh: input a -> a merupakan huruf vokal

package main

import (

"fmt"

"strings"

)

func Voko(str string) {

input1 := strings.ToLower(str)

vocal := "aiueo"

if strings.Contains(vocal, input1) {

fmt.Println(input1, "merupakan huruf vocal")

} else {

fmt.Println(input1, "merupakan huruf konsonan")

}

}

func main() {

fmt.Println("Enter Character")

var input string

fmt.Scanln(&input)

Voko(input)

}

1. Buatlah program untuk mencetak bilangan genap antara dua bilangan yang diinputkan oleh pengguna!  
   Contoh: input 10 dan 20  
    Bilangan genap antara 10 dan 20 adalah 10, 12, 14, 16, 18, 20

package main

import "fmt"

func Even(a, b int) []int {

var result []int

for a <= b {

if a%2 == 0 {

result = append(result, a)

}

a++

}

return result

}

func main() {

even := Even(10, 100)

fmt.Println(even)

}

1. Buatlah program menggunakan perulangan break dan continue untuk menampilkan bilangan ganjil pertama yang habis dibagi 3 atau 5, dan berhenti ketika sudah menemukan 5 bilangan ganjil tersebut!

Contoh: 15, 45,

package main

import "fmt"

func BreaCo() []int {

count := 0

i := 1

var result []int

for {

if i%3 == 0 || i%5 == 0 {

result = append(result, i)

count++

}

i = i + 2

if count == 5 {

break

} else {

continue

}

}

return result

}

func main() {

result := BreaCo()

fmt.Println(result)

}