# Belajar Golang - Minggu 1: Dasar Golang & Struktur Program

## 🎯 Tujuan Pembelajaran Minggu 1

Di akhir minggu ini, kamu akan mampu:

* Menginstal dan mengatur environment Go
* Menulis program Go sederhana
* Memahami struktur dasar program Go
* Menggunakan variabel, konstanta, tipe data
* Menggunakan kontrol alur (if, switch, for)
* Membuat fungsi

## 📦 Instalasi & Setup Awal

### 1. Instalasi Go

Unduh dan pasang dari situs resmi:

* https://go.dev/doc/install

### 2. Cek Instalasi

go version

### 3. Inisialisasi Proyek Go

mkdir belajar-go && cd belajar-go  
go mod init belajar-go

### 4. Struktur File Sederhana

// main.go  
package main  
  
import "fmt"  
  
func main() {  
 fmt.Println("Halo, dunia!")  
}

## 🔤 Variabel, Konstanta, Tipe Data

### Deklarasi Variabel

var nama string = "Hyve"  
umur := 25 // shorthand

### Konstanta

const versi = 1.0

### Tipe Data Dasar

* string
* int, int64
* float32, float64
* bool

## 🔁 Control Flow

### IF Statement

if umur >= 18 {  
 fmt.Println("Dewasa")  
} else {  
 fmt.Println("Anak-anak")  
}

### SWITCH

switch nama {  
case "Hyve":  
 fmt.Println("Halo Hyve")  
default:  
 fmt.Println("Siapa kamu?")  
}

### FOR Loop

for i := 0; i < 5; i++ {  
 fmt.Println(i)  
}

## ⚙️ Fungsi

func sapa(nama string) string {  
 return "Hai, " + nama  
}

## 🎯 Mini Proyek: Kalkulator BMI

package main  
  
import "fmt"  
  
func hitungBMI(berat, tinggi float64) float64 {  
 return berat / (tinggi \* tinggi)  
}  
  
func main() {  
 var berat, tinggi float64  
 fmt.Print("Berat (kg): ")  
 fmt.Scanln(&berat)  
 fmt.Print("Tinggi (m): ")  
 fmt.Scanln(&tinggi)  
  
 bmi := hitungBMI(berat, tinggi)  
 fmt.Println("BMI kamu adalah:", bmi)  
  
 if bmi >= 25 {  
 fmt.Println("Kelebihan berat badan")  
 } else if bmi >= 18.5 {  
 fmt.Println("Normal")  
 } else {  
 fmt.Println("Kekurangan berat badan")  
 }  
}

## 🏢 Studi Kasus: Monitoring Suhu Server

package main  
  
import "fmt"  
  
func main() {  
 var suhu float64  
 fmt.Print("Masukkan suhu CPU: ")  
 fmt.Scanln(&suhu)  
  
 if suhu > 80 {  
 fmt.Println("⚠️ WARNING: CPU Panas!")  
 } else {  
 fmt.Println("✅ CPU normal")  
 }  
}

## ✅ Checklist Minggu 1

## 📚 Referensi Tambahan

* [Go by Example](https://gobyexample.com/)
* [Dokumentasi Resmi Go](https://golang.org/doc/)
* [Go Playground](https://play.golang.org/)