

# TECHNICAL TEST GOLANG DEVELOPER

## Instruksi:

Silahkan kerjakan soal dibawah ini dalam waktu 2 jam. Apabila Anda memerlukan tambahan waktu, mohon beritahu kami terlebih dahulu. Setelah selesai, silahkan kirimkan kode sumber dan hasil output ke email yang telah kami sediakan.

### Soal 1

Buatlah sebuah program dengan Golang untuk membaca file berisi data angka integer dan menampilkan jumlah dari semua angka pada file tersebut. Contoh isi file:

```
1
2
3
4
5
```

Output yang diharapkan:

```
yaml
```

```
Total angka pada file: 5
Jumlah semua angka: 15
```


### Soal 2

Buatlah sebuah program dengan Golang untuk memeriksa apakah sebuah kata atau kalimat palindrom. Sebuah kata atau kalimat dikatakan palindrom jika huruf-hurufnya dapat dibaca sama baik dari depan maupun dari belakang. Contoh kalimat palindrom:

```
Kasur ini rusak
Ibu ratna antar ubi
Malam ini aku terbangun
```

Output yang diharapkan

bash

 Copy code

```
Kata/kalimat yang diinput: "Kasur ini rusak"
Merupakan palindrom
```


### Soal 3

Buatlah sebuah program dengan Golang untuk mengambil data dari API publik dan menampilkannya dalam format JSON. API yang akan digunakan adalah <https://jsonplaceholder.typicode.com/posts>, dan data yang diambil adalah id, title, dan body. Output yang diharapkan:

```
[
  {
    "id": 1,
    "title": "sunt aut facere repellat provident occaecati excepturi optio reprehenderit",
    "body": "quia et suscipit\nsuscipit ...",
  },
  {
    "id": 2,
    "title": "qui est esse",
    "body": "est rerum tempore vitae\nsequi ...",
  },
  ...
]
```

### Soal 4

Buatlah sebuah program dengan Golang untuk membuat rekursi dan menampilkan angka 1 sampai 10 dalam urutan acak. Program harus menggunakan rekursi untuk menghasilkan urutan angka yang berbeda pada setiap eksekusi. Output yang diharapkan (contoh):

 Copy code

```
7 1 5 10 9 8 2 6 3 4
```

### Soal 5

Buatlah sebuah program dengan Golang untuk melakukan konversi waktu dari format 12 jam AM/PM ke format 24 jam. Program harus mampu menangani input yang tidak valid, dan menampilkan pesan kesalahan yang sesuai. Contoh input dan output:

less

Copy code

```
Masukkan waktu dalam format 12 jam (HH:MM:SS AM/PM): 06:30:00 PM
Waktu dalam format 24 jam: 18:30:00
```

less

Copy code

```
Masukkan waktu dalam format 12 jam (HH:MM:SS AM/PM): 13:00:00
Invalid input format
```

## soal 6 - Logika Pemrograman

Dalam soal-soal berikut ini, silakan buat solusi dengan menggunakan Golang.

1. Buatlah program yang mengeluarkan angka dari 1 hingga 100, dengan kondisi jika angka tersebut habis dibagi 3, output adalah "Fizz", jika habis dibagi 5, output adalah "Buzz", jika habis dibagi 3 dan 5, output adalah "FizzBuzz".
2. Buatlah program untuk menentukan apakah suatu string adalah palindrom atau tidak.
3. Buatlah program untuk menghitung bilangan faktorial dari suatu bilangan.
4. Buatlah program untuk mencari nilai terbesar dan terkecil dalam sebuah array integer.
5. Buatlah program untuk menghitung jumlah karakter huruf dan angka pada sebuah string.

## Soal 7: Pemecahan Masalah

1. Anda memiliki sebuah API yang mengembalikan data JSON. Bagaimana cara Anda mengambil data dari API tersebut menggunakan Golang?
2. Anda mendapat laporan bahwa ada masalah dengan performa aplikasi yang dibangun dengan Golang. Bagaimana cara Anda menemukan dan memperbaiki masalah tersebut?
3. Anda diminta untuk membangun sebuah aplikasi backend dengan Golang. Aplikasi tersebut harus dapat menerima request HTTP dan mengembalikan response berupa data JSON. Bagaimana cara Anda memulai dan mengembangkan aplikasi tersebut? Apa saja yang perlu diperhatikan dalam proses pengembangan aplikasi tersebut?