**LAPORAN TUGAS SIGNAL**

**AND DATA FILTERING**

Disusun untuk memenuhi tugas beasar

Mata Kuliah: Aplikasi Berbasis Platform

Dosen Pengampu: Dhika Anbiya



Oleh:

Agun Rio Sumantri

(1301204030)

Muhammad Dzaid Suryantoro(1301204023)

**IF-44-01**

**S1 INFORMATIKA FAKULTAS INFORMATIKA UNIVERSITAS TELKOM**

**DAFTAR ISI**

|  |  |
| --- | --- |
| **DAFTAR ISI** | **1** |
| **PEMBAGIAN TUGAS** | **2** |
| **BAB I** | **3** |
| 1.1 Latar Belakang | 3 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan | 3 |
| **BAB II** | **4** |
| 2.1 LPF | 4 |
| 2.2 MVA | 4 |
| **BAB III** | **5** |
| 3.1 Hasil | 5 |
| 3.2 Kesimpulan | 5 |
|  |  |

**PEMBAGIAN TUGAS**

|  |  |
| --- | --- |
| AGUN RIO SUMANTRI | |
| 1 | Laporan |
| 2 |  |
| 3 |  |

MUHAMMAD DZAID SURYANTORO

1 Codingan

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Pada era globalisasi sekarang ini dikenal dengan istilah era elektronik karena semuanya serba elektronika. Ada banyak macam alat elektronika yang sangat maju dan bahkan dapat membantu kehidupan manusia dalam bidang impormasi dan lain-lain. Seperti TV, Hp, pesawat radio dan lain-lain. Namun dari sekian banyak alat-alat elektronik yang telah ada, kemungkinan besar mayoritas dari kita semua sebagai pengguna tidak mengetahui secara pasti bagaiamana alat-alat tersebut bekerja sebagaiaman fungsinya masing-masing, seperti telpon dalam menerima suara yang keras (kuat) siaran radio yang jelas dan terang dan lain-lain sebagainya, di mana kesemuanya itu adalah merupakan penguatan pada alat-alat tersebut.

Hal-hal di atas yang merupakan pemotivasi kami dalam membuat makalah ini, supaya kami dapat mengetahui tentang alat-alat elektronika tersebut, namun pada makalah ini, kami hanya membahas tentang rangkaian filter atau rangkaian penapis yang di dalamnya membahas tentang tapis lolos tinggi dan tapis lolos rendah dan yang terkait dengan kedua tapis lolos tersebut.

**1.2 Rumusan Masalah**

1. Frekuensi cut-off (fc) mana yang Anda gunakan untuk LPF?
2. Bagaimana Anda menentukan fc itu?
3. Berapa ukuran jendela yang Anda gunakan di MVA?
4. Ukuran windows mana yang memberikan plot data yang mulus?
   1. **Tujuan**
5. Untuk menentukan cut-off (fc) mana yang akan di gunakan
6. Untuk mengetahui cara menentukan fc
7. Untuk mengetahui ukuran jendela yang digunakan di MVA
8. Mengetahui ukuran windows yang memberikan plot data mulus

**BAB II**

**GAMBARAN UMUM**

**2.1 LPF**

Low Pass Filter atau sering disingkat dengan LPF adalah Filter atau Penyaring yang melewatkan sinyal Frekuensi rendah dan menghambat atau memblokir sinyal Frekuensi tinggi. Dengan kata lain, LPF akan menyaring sinyal frekuensi tinggi dan meneruskan sinyal frekuensi rendah yang diinginkannya. Sinyal yang dimaksud ini dapat berupa sinyal listrik seperti sinyal audio atau sinyal perubahan tegangan. LPF yang ideal adalah LPF yang sama sekali tidak melewatkan sinyal dengan frekuensi diatas frekuensi cut-off (fc) atau tegangan OUPUT pada sinyal frekuensi diatas frekuensi cut-off sama dengan 0V. Dalam bahasa Indonesia, Low Pass Filter ini sering disebut dengan Penyaring Lolos Bawah atau Tapis Pelewat Rendah

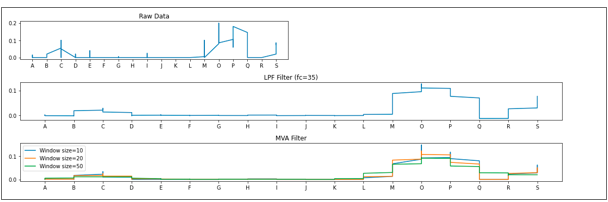
**2.2 MVA**

Market Value Added (MVA) adalah selisih antara nilai kapitalisasi pasar sebuah perusahaan dengan nilai buku ekuitasnya. Tujuan utama MVA adalah untuk mengukur kemakmuran pemegang saham dari perusahaan tersebut.

**BAB III**

**PEMBAHASAN**

**3.1 Hasil**

****

**3.2 Kesimpulan :**

frekuensi cut-off (fc) yang digunakan adalah 35 Hz. frekuensi cut-off dipilih berdasarkan rentang frekuensi sinyal yang perlu disaring. Frekuensi cut-off yang lebih tinggi akan memungkinkan lebih banyak sinyal frekuensi tinggi melewati filter, sedangkan frekuensi cut-off yang lebih rendah akan menyaring lebih banyak sinyal frekuensi tinggi

Untuk filter MVA, ukuran jendela yang digunakan dalam kode yang disediakan adalah 10, 20, dan 50. Ukuran jendela yang lebih besar akan menghasilkan sinyal output yang lebih halus, tetapi juga dapat mengakibatkan penundaan sinyal yang lebih banyak. Ukuran jendela yang lebih kecil akan menghasilkan penundaan yang lebih sedikit, tetapi mungkin tidak terlalu menghaluskan sinyal. Ukuran jendela tertentu yang digunakan sering ditentukan melalui uji coba atau berdasarkan pengetahuan sebelumnya tentang karakteristik sinyal.