**ROADMAP PROGRAMMING 2021-2022**

**CATATAN:**

1. Selalu jelaskan ulang materi sebelumnya pada materi baru
2. Adakan kuis atau tugas saat materi
3. Tanya jawab

**BAB 1: HARDWARE & SOFTWARE**

1. Komponen PC
2. Penjelasan CPU ?
3. Penjelasan GPU ?
4. Penjelasan RAM?
5. Penjelasan HDD?
6. Penjelasan SSD ?
7. Penjelasan CD DVD

**BAB 2: PEMOGRAMAN DASAR**

1. Algoritma & Flowchart
   1. Apa itu Algoritma?
   2. Jenis-Jenis Algoritma
   3. Apa itu Flowchart
   4. Cara membuat Flowchart
2. Pengenalan Bahasa C
   1. Apa itu Bahasa C?
   2. Kenapa harus pakai Bahasa C?
   3. Cara kerja Bahasa C?
   4. Instalasi IDE & Bahasa C
3. Variabel, Tipe Data, input/output, dan Operator Aritmatika pada Bahasa C
   1. Apa itu Variabel?
   2. Deklarasi & aturan penamaan Variabel
   3. Apa itu Tipe Data ?
   4. Jenis-jenis Tipe Data
   5. Apa itu input/output?
   6. Deklarasi input/output
   7. Apa itu Operator Aritmatika
   8. Jenis-jenis operator aritmatika
4. Pengkondisian pada Bahasa C (if, else, dan else if)
   1. Apa itu pengkondisian?
   2. Jenis-jenis pengkondisian
   3. Cara Menggunakan if
   4. Cara Menggunakan else
   5. Cara Menggunakan else if
5. Praktek Pengkondisian dengan membuat program sederhana
   1. Program menentukan berat badan ideal
6. Perulangan pada Bahasa C (for, while, dan do while)
   1. Apa itu perulangan?
   2. Jenis-jenis perulangan
   3. Cara menggunakan for
   4. Cara menggunakan while
   5. Cara menggunakan do while
7. Praktek Perulangan dengan membuat program sederhana
   1. Program membuat jenis-jenis Segitiga
8. Pengkondisian dan Perulangan bercabang (nested)
   1. Apa itu percabangan?
   2. Cara menggunakan percabangan
9. Praktek Pengkondisian dan Perulangan bercabang dengan membuat program sederhana
   1. Program toko

**BAB 3: PEMOGRAMAN WEB**

**Front end**

**Html**

Html basic

**Css**

Basic

Preprocessor CSS

Layouting

Responsive

**Framework**

Bootstrap

Tailwild

Materialize

JS

Basic

Js advance

JS DOM

JSES6

**Backend**

SQL

PHP

* + Pengenalan DML DDL
  + Relasi Triger
  + Connect db (view, create)
  + Update delete

MongoDb

Nodejs

**Framework JS**

React

Git

VUE

Angular

**Framework Backend JS**

Express

next

**BAB 4: PEMOGRAMAN MOBILE**

**Flutter**

Bassic,

CRUD

**CI**

Basic

**Java**

Dasar dasar java

View create java

Insert update delete

**Kotlin**

Dasar kotlin

Update delete kotlin

Combine cotlin & java