

# RENCANA PROGRAM TAHUNAN 2024/2025

## EKSTRAKULIKULER ROBOTIKA KELAS 3, 4, 5

### A. Profil Kegiatan Ekstrakurikuler Robotika

1. Nama Kegiatan Ekstrakurikuler : Robotika
2. Nama Pelatih : **Raiya Yusuf Priatmojo**
3. Kelas yang Diampu : Kelas 3, Kelas 4, Kelas 5
4. Alokasi Waktu :
  - Jumlah Pertemuan Semester Ganjil (1) : 16 Pertemuan
  - Jumlah Pertemuan Semester Genap (2) : 14 Pertemuan
  - Durasi Pertemuan : 1 Jam 30 Menit
  - Rencana Hari Pelaksanaan : Senin
5. Kegiatan yang Dilakukan :
  - Membuat PCB untuk Robot
  - Membuat PCB untuk Kontroller
  - Memasang Komponen Elektronik
  - Membuat Kerangka Robot
  - Menyatukan Komponen Elektronik Kedalam Robot
  - Mengunggah Program ke Robot

### B. Rencana Kegiatan Ekstrakurikuler Robotika

#### Semester Ganjil (1)

Pertemuan Ke-	Rencana Kegiatan Ekstrakurikuler Robotika
1	Membuat Base Robot
2	Membuat Base Robot
3	Menyatukan GearBox Roda dengan Base
4	Merakit Akrilik + 3d Print Gripper pada Servo
5	Merakit Akrilik + 3d Print Gripper pada Servo
6	Memasang Gripper ke Robot
7	Membuat PCB Kontroller + PCB Robot
8	Membuat PCB Kontroller + PCB Robot
9	Menyolder Komponen Elektronik
10	Menyolder Komponen Elektronik

Pertemuan Ke-	Rencana Kegiatan Ekstrakurikuler Robotika
11	Menyatukan PCB dengan Robot
12	Memasang Kabel Jumper pada Robot
13	Memasang Kabel Jumper pada Robot
14	Mengunggah Program ke Mikrokontroler
15	Testing Robot
16	Finishing Akhir

### Semester Genap (2)

Pertemuan Ke-	Rencana Kegiatan Ekstrakurikuler Robotika
1	Membuat PCB Microcontroller Robot
2	Membuat PCB Stick Controller
3	Membuat PCB Stick Controller
4	Menambahkan 1 pasang Roda bagian depan
5	Menambahkan 1 pasang Roda bagian depan
6	Menambahkan Oled pada PCB Stick Controller
7	Memasang Komponen Sensor Tambahan
8	Menyolder Komponen Elektronik
9	Menyatukan PCB dengan Robot
10	Memasang Kabel Jumper pada Robot
11	Memasang Kabel Jumper pada Robot
12	Mengunggah Program ke Mikrokontroler
13	Testing Robot
14	Finishing Akhir

#### C. Rencana Target Pengembangan Siswa Ekstrakurikuler Robotika

1. Siswa memahami cara mencetak PCB sesuai desain
2. Siswa mampu memasang dan menyolder komponen elektronik dengan benar
3. Siswa mampu membuat kerangka robot sesuai desain
4. Siswa memahami cara mengunggah program ke mikrokontroler dan menguji robot