

# Riset dan Pengembangan

BSO Robotika UIN Sunan Gunung Djati Bandung

# Perkenalan



**Daffa Faturrahman**  
**Ketua Departemen**



**Prasetya Garda K.**



**Adhitya Fahreza**



**Aliyandi Rozaaq**  
**Sekretaris Departemen**



**Novi Octavianti**  
**Bendahara Departemen**



**Fikri Alif Hafiz**

# Perkenalan



**Sahrul Ramadhan**



**Muhammad Irsyad**



**Adhitya Raihan**



**Muhammad Riyadi**

# Program Kerja Bidang

- Riset Robot Humanoid
- Riset Robot Microdrone
- Pengembangan Robot Basket

[Back to Agenda](#)

# Riset Robot Humanoid

# Penanggung Jawab : Adhitya Fareza

Tim : Aliyandi, Adhitya Raihan.

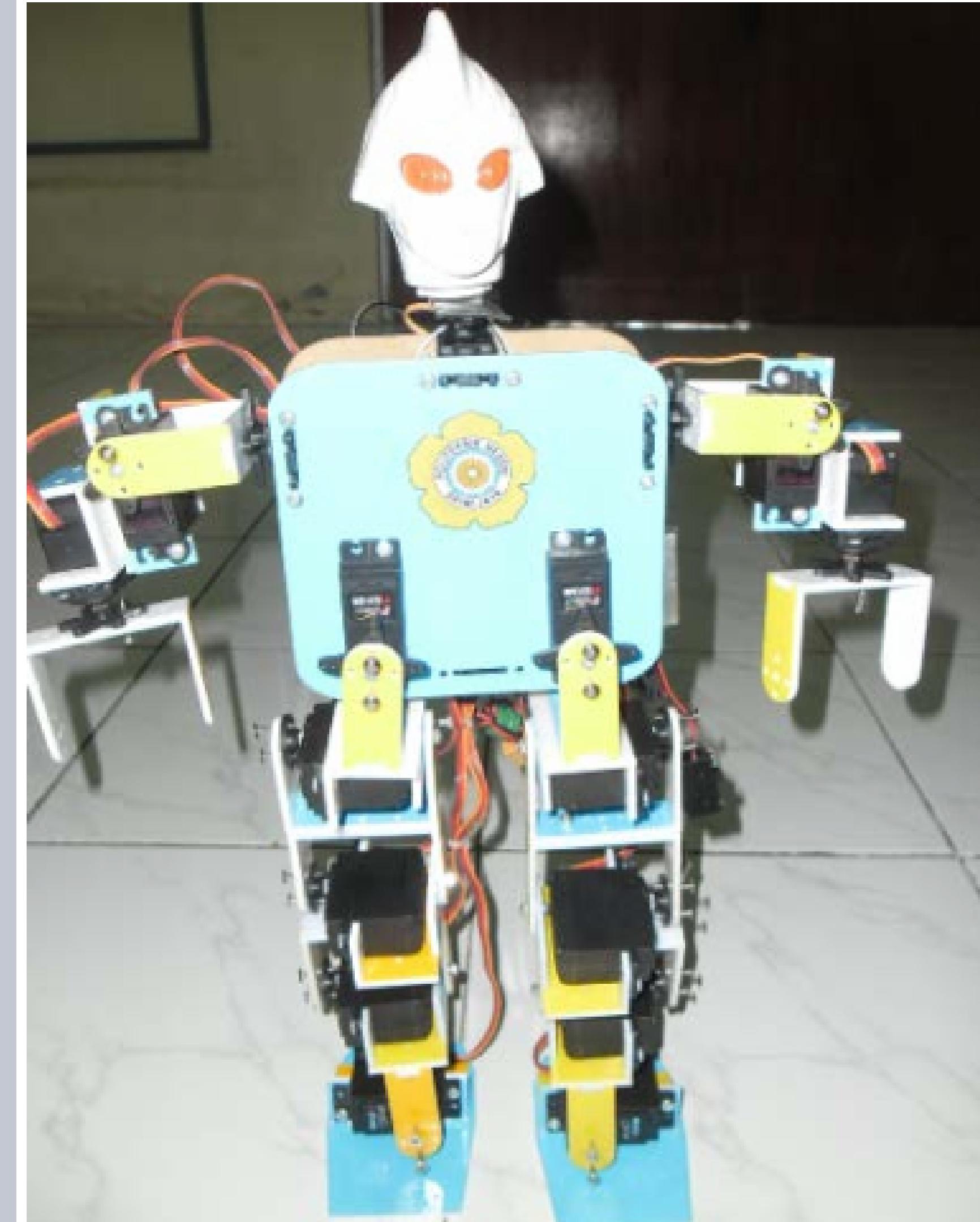
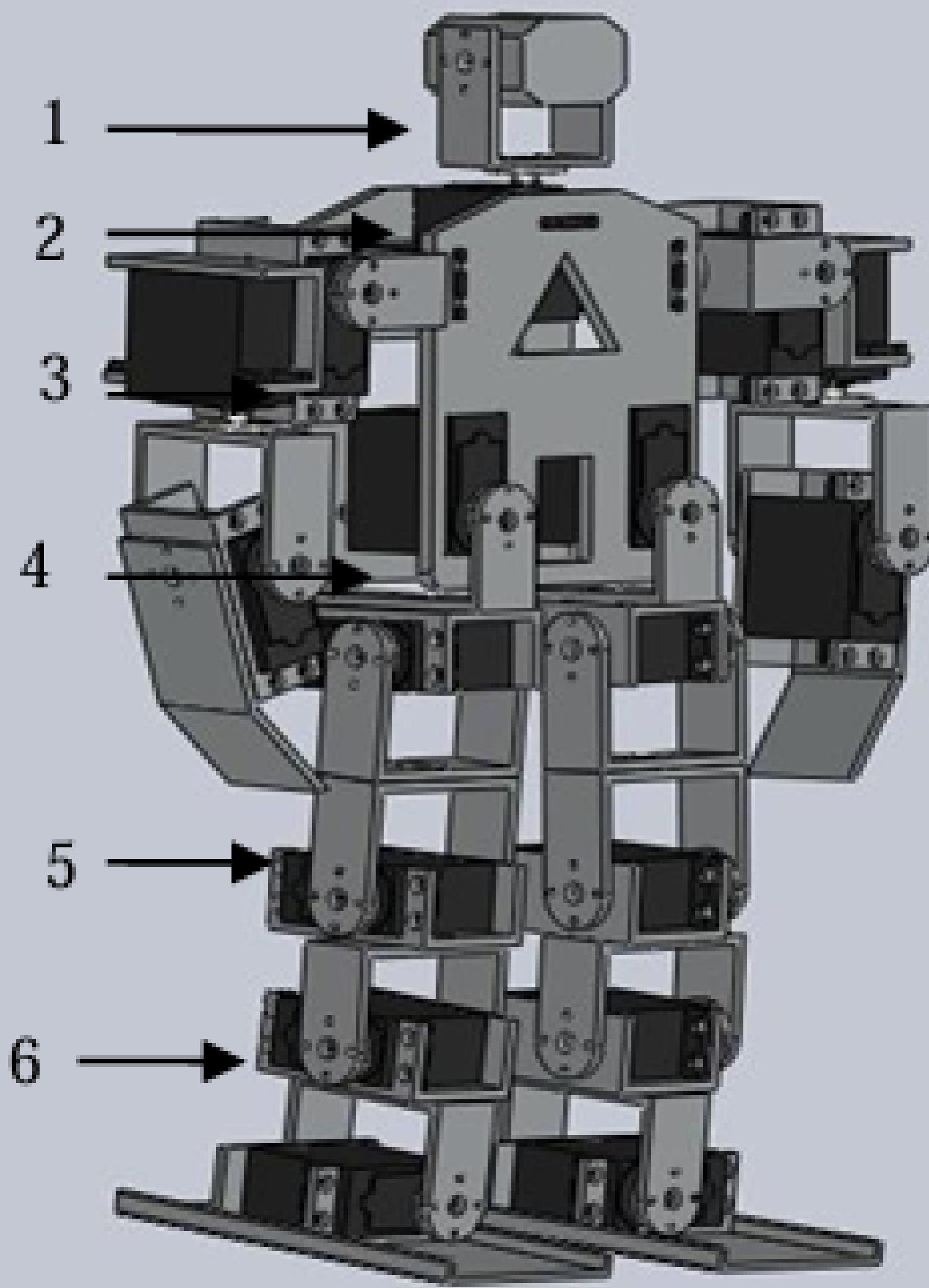
# Deskripsi

- Robot humanoid sederhana dengan 13 DoF (6 kaki, 6 lengan, 1 kepala).
  - Tinggi 350 mm, material ringan (aluminium/Acrylic).
  - Menggunakan servomotor sebagai aktuator utama.
  - Sensor mpu6090.
  - Kontrol menggunakan mikrokontroler (Aesp32).
  - Desain 3D dengan SolidWorks

# Waktu Pelaksanaan

## **Timeline Proyek Robot Humanoid (6 Bulan)**

# RAB Kegiatan



# Riset Robot Microdrone

Penanggung Jawab : Prasetya

Tim : Fikri Alif, Muhammad Irsyad.

## Deskripsi

- Drone quadcopter;
- Terbang dengan ketinggian rendah dan stabil;
- Kontrol NRF24L01 SMD, WiFi atau bluetooth;
- Penggunaan komponen seminim dan sesederhana mungkin;

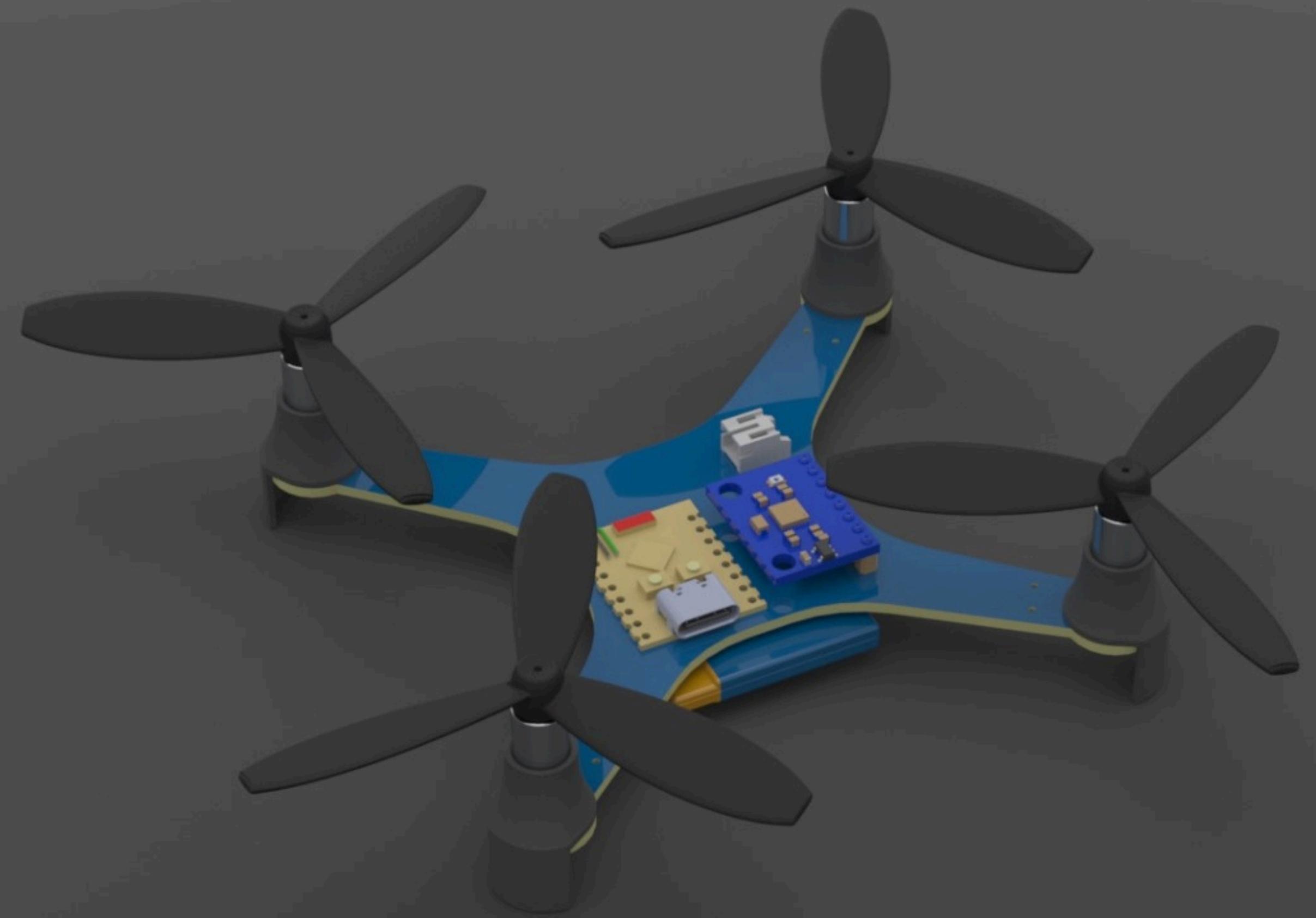
## Waktu Pelaksanaan

Timeline	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Perencanaan dan Persiapan																									
Electrical, System Control, Data Processing, Dasar-dasar PID																									
Dasar-dasar mechanical, Perakitan																									
Pengujian, optimasi dan troubleshooting																									

Back to Agenda

# RAB Kegiatan

RAB			
No.	Nama @jumlah	Harga	Link
1	ESP32 C3 Super Mini @1	Rp 48.000,00	<a href="#">esp32</a>
2	MPU6050 @1	Rp 27.000,00	<a href="#">MPU6050</a>
3	Micromotor 720 @4	Rp 40.000,00	<a href="#">720</a>
4	BMP280 @1	Rp 12.000,00	<a href="#">BMP280</a>
5	AO3400 @10	Rp 5.000,00	<a href="#">AO3400</a>
6	10k SMD 0805 @25	Rp 3.000,00	<a href="#">Res 10k</a>
7	220 SMD 0805 @25	Rp 3.000,00	<a href="#">Res 220</a>
8	RS2M SMA FR207 Diode @5	Rp 3.000,00	<a href="#">Diode</a>
9	<u>Baterai</u> 3.7v 650mAh @2	Rp 100.000,00	<a href="#">battery</a>
10	<u>konektor jst</u> siku @5	Rp 1.000,00	<a href="#">JST</a>
11	<u>7333A</u> @1	Rp 3.000,00	<a href="#">7333A</a>
12	<u>Cetak PCB</u> Spectra	Rp 310.000,00	<a href="#">JLPCB</a>
13	Propeller @4	Rp 15.000,00	<a href="#">55mm Propeller</a>
14	Stik PS3	Rp 50.000,00	-
15	3D Print	Rp 20.000,00	<a href="#">3D</a>
Total		Rp	640.000,00



# Pengembangan Robot Basket

Penanggung Jawab : Novi Octavianti

Tim : Riyadi, Sahrul.

## Deskripsi

- Maintenance robot
- Membuat Arena robot basket
- Perbaikan code robot basket

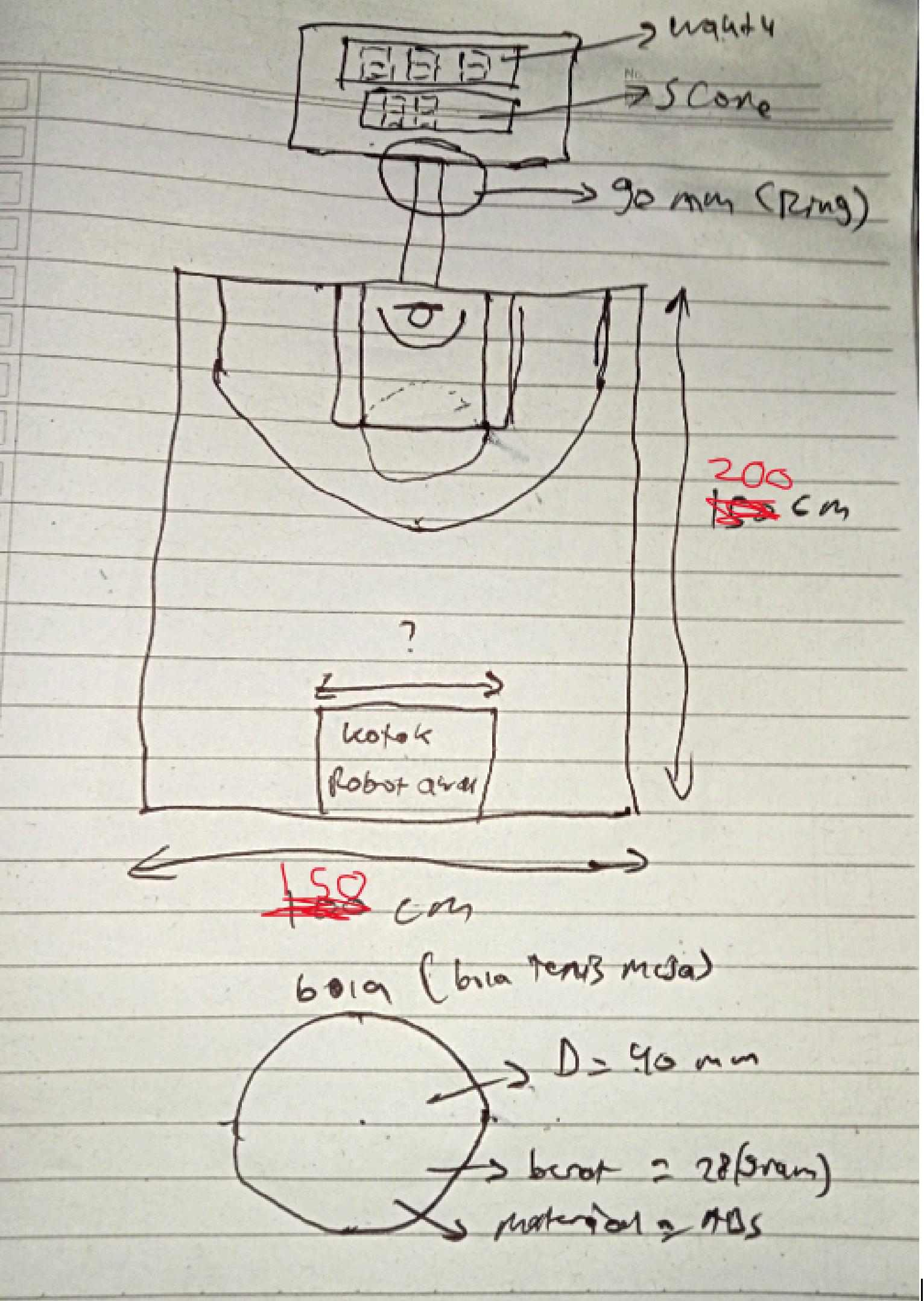
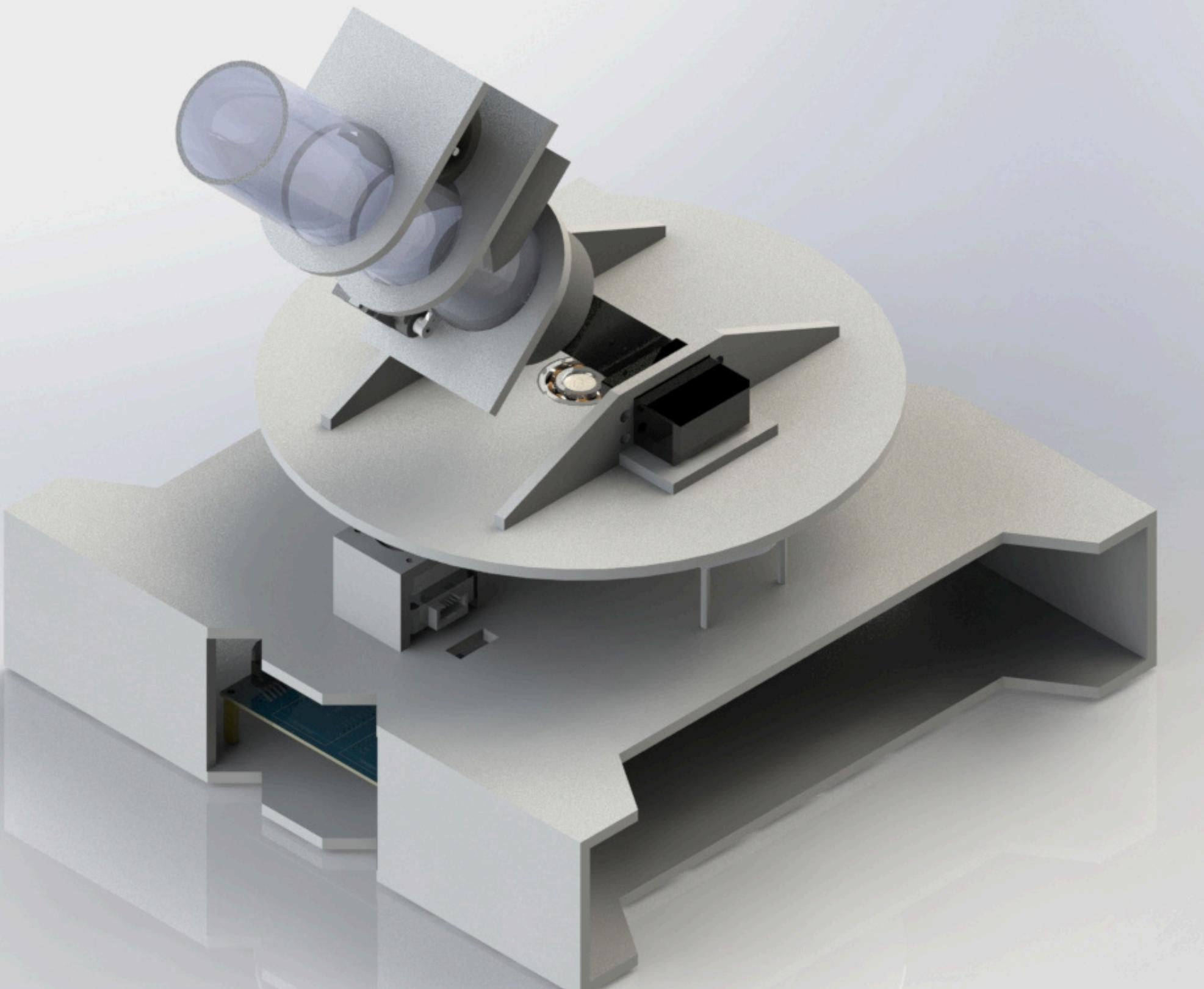
## Waktu Pelaksanaan

Timeline	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Maintenance robot																									
Mempelajari system robot basket																									
Pembuatan Arena Robot Basket																									
Pengembangan coding robot basket																									
Pengembangan Kontrol gunner																									

Back to Agenda

## RAB Kegiatan

Kebutuhan Robot Basket		
Nama Barang	Harga	Nama Toko
Banner 2x1,5 m	70.000	Maxprint
Akrilik 21x14,8 cm	7.000	Shopee Akrilik Teknika
Paralon 2inch (9m)	135.000	Toko Matrial
Connector 5pcs	8.000	Toko Matrial
Seven Segment 2pcs	16.000	Shopee Easyware
Infrared 1pcs	5.000	Tokped cnc
Seven Segment Tube Display 1pcs	29.000	Tokped Rajacell Bekasi
Switch Keypad 1pcs	11.000	Tokped Rajacell Bekasi
Arduino Nano V3 1pcs	26.000	Tokped cnc
Stik PS3 2pcs	100.000	Kosambi Plaza
Total Harga	407.000	



# Timeline Pelaksanaan

## Waktu Pertemuan Rutin

- 1 bulan = sebanyak 4 pertemuan (seminggu sekali)
- Hari Pertemuan diantara hari **SENIN** atau **RABU**

## Waktu Rapat Departemen

- 1 bulan = sebanyak 2 pertemuan (dua minggu sekali)  
(dibarengin waktu dari pertemuan rutin)
- Hari Pertemuan diantara hari **SENIN** atau **RABU**

# Tujuan

Riset dan Pengembangan

- Mendukung Pengembangan Teknologi Berkelanjutan
- Berkontribusi dalam Kompetisi dan Publikasi
- Membangun Kerja Sama dan Kolaborasi
- Eksistansi organisasi
- Membuat produk unggulan BSO Robotika

# Indikator Keberhasilan

Riset dan Pengembangan

## Robot Humanoid

- Menyelesaikan time line yang sudah dirancang,
- Robot berfungsi dan dapat dipamerkan di SGD-RC,
- Membuat Manual Book/karya ilmiah lainnya.

# Indikator Keberhasilan

Riset dan Pengembangan

## Robot Microdrone

- Menyelesaikan time line yang sudah dirancang,
- Robot berfungsi dan dapat dipamerkan di PBAK UIN SGD BDG,
- Membuat Manual Book/karya ilmiah lainnya.

# Indikator Keberhasilan

Riset dan Pengembangan

## Robot Basket

- Menyelesaikan time line yang sudah dirancang,
- Robot berfungsi dengan baik dan dapat dipamerkan di PBAK dan SGD-RC,
- Membuat Manual Book/karya ilmiah lainnya.

# Terima Kasih.

