

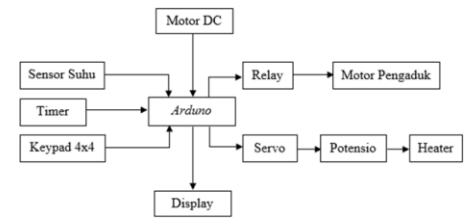
## Sistem Kontrol Tempat Sampah Dalam Ruangan Berbasis Infrared Dengan Sensor Mq-136 Dan Arduino Uno

Sampah sering kali dianggap sepele oleh masyarakat, banyak masyarakat tidak suka menempatkan sampah di tempat semestinya, beberapa memiliki alasan seperti malas membuka tempat sampah yang sudah berbau. Terkadang petugas kebersihan juga tidak tau apakah sampah tersebut sudah berbau busuk atau tidak, Sampah sendiri memiliki beberapa jenis sampah basah dan jenis kering, dengan konsekuensi lebih rawan pada sampah basah ketika di diamkan beberapa hari. Sampah itu akan mengganggu kesehatan dengan bau yang dikeluarkannya. Hal itu terjadi akibat dari proses penguraian atau bisa di sebut pembusukan. Sampah yang mengalami penguraian akan menghasilkan gas yang membahayakan kesehatan seperti gas Gas metana (CH<sub>4</sub>), amonia (NH<sub>3</sub>), dan Hydrogen sulfida (H<sub>2</sub>S) Tujuan penelitian:

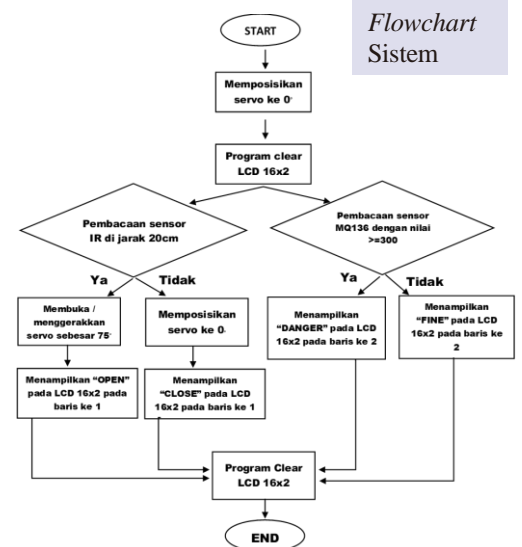
Penelitian yang dikerjakan semestinya mempunyai tujuan, begitu pula penelitian yang akan dikerjakan. Adapun tujuan yang ingin dicapai, yakni:

1. Memudahkan orang – orang untuk membuang sampah pada tempatnya dengan membuka dan menutup tempat sampah secara otomatis.
2. Memudahkan petugas kebersihan untuk mengontrol tempat sampah yang sudah berbau atau tempat sampah yang sudah penuh karena adanya lcd.

Blok Diagram Sistem



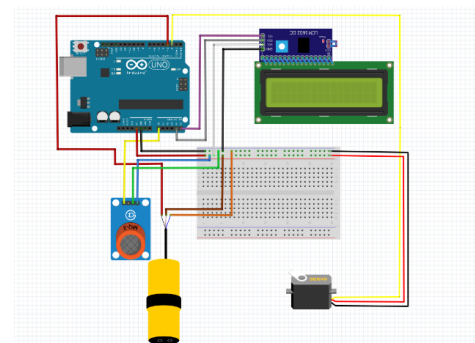
Flowchart Sistem



Hasil Pengujian Keseluruhan alat

No.	Sensor		Motor servo	LCD 16x2		Keterangan
	IR	MQ-136		IR	MQ-136	
1	10 cm	Korek api	75°	OPEN	DANGER	Sesuai
2	15 cm	Pembakaran kertas	75°	OPEN	DANGER	Sesuai
3	20 cm	Pewangi ruangan	75°	OPEN	DANGER	Sesuai
4	25 cm	Sampah organik	75°	OPEN	DANGER	Sesuai
5	30 cm	Sampah anorganik	75°	OPEN	FINE	Sesuai

Rangkaian Sistem Elektrikal



Arduino	Keterangan
Pin A0	Data MQ-136
Pin A4	SDA Lcd
Pin A5	SCL Lcd
Pin D2	Data Motor Servo
Pin D3	Data Sensor IR
5V	VCC Lcd, IR, Motor Servo, MQ-136
GND	GND Lcd, IR, Motor Servo, MQ-136