

## BAB V

### METODOLOGI

#### 5.1. Alat dan Bahan yang digunakan



##### 5.1.1. Alat yang Digunakan

No.	Nama Alat	Ukuran	Jumlah
1	Rangkaian alat Dinamika Proses	-	Satu set
2	Stopwatch	-	1 buah
3	Komputer	-	1 buah
4	Interface box	-	1 buah
5	Sensor Waterflow	-	5 buah
6	Mikrokontroler Atmega 8	-	1 buah
7	Kabel data	-	1 buah

##### 5.1.2. Bahan yang digunakan

1. Air

## 5.2. Variabel Percobaan

Pada pengujian kinerja alat dinamika proses dengan material *stainless steel*, dilengkapi sensor laju alir dan komputer, serta menggunakan variabel yaitu:

### 5.2.1. Variabel Tetap

1. Tinggi steady awal tangki A 5 cm

### 5.2.2. Variabel bebas

1. Bukaan valve pengganggu 1/3, 1/6 dan 1/9 putaran

Tabel 1. Variabel Percobaan Orde Satu Self Regulation

Run	Waktu (menit)	Bukaan Valve	Laju alir		Tinggi Level Tangki A
			Flow In	Flow Out	
1	0	–			5
2	1	1/3			
3	2	1/3			
4	Dst	1/3			

Pada run ke-1 diatur tinggi awal tangki A 5 cm dengan mengatur bukaan valve pada aliran input dan output dari tangki A. Dari run ke-1 akan di dapatkan flow in dan flow out yang keluar pada layar monitor komputer. Pada run ke-2, atur bukaan valve menjadi 1/3 putaran, 1/6 putaran, 1/9 putaran dan menyalakan stoprwatch secara bersamaan. Setelah itu, amati ketinggian level air pada tangki A dan laju alir dari komputer setiap menitnya hingga diperoleh level air yang konstan.

Lakukan percobaan yang sama dengan menggunakan variabel bukaan valve 1/6 dan 1/9 putaran.