

## BAB III

### TUJUAN DAN MANFAAT

#### 3.1 Tujuan

##### 3.1.1 Tujuan Umum

Mengetahui perubahan respon aliran fluida (kestabilan aliran fluida cair) pada Dinamika Proses terhadap perubahan laju alir fluida (*flow*) dengan sistem operasi orde satu *self regulation* sebagai variabel tetap pada jenjang waktu yang dibutuhkan untuk menetapkan ketinggian level pada tangki percobaan (tangki 1) adalah stabil (*steady state*).

##### 3.1.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui laju alir suatu fluida cair (air) dengan variabel bukaan valve (bukaan  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ , dan  $\frac{1}{16}$ ).
2. Untuk mengetahui pengaruh respon yang terjadi pada Dinamika Proses pada orde satu *self regulation*.
3. Untuk memahami konsep Dinamika Proses terhadap aliran fluida cair (air), guna mengurangi dampak perubahan beban pada proses.
4. Untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Dinamika Proses “gangguan atau beban dalam proses” dengan ilustrasi alat yang ada.
5. Untuk menggambarkan kurva sistem operasi orde satu *self regulation* dari percobaan yang didapatkan.

### 3.2 Manfaat

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan.
2. Mahasiswa mampu baik secara umum ataupun khusus memahami prinsip kerja Dinamika Proses.
3. Mahasiswa mampu memahami konsep Dinamika Proses pada sistem operasi orde satu *self regulation*.
4. Mahasiswa dapat memahami dengan baik apa saja yang berpengaruh dalam laju alir fluida cair (air).
5. Mahasiswa dapat mengerti bagaimana mengurangi beban atau gangguan yang terjadi dalam suatu proses.
6. Mahasiswa mampu menggambarkan hasil percobaan yang didapat dalam bentuk kurva yang sesuai dengan teori yang ada.
7. Mahasiswa memiliki kemampuan khusus untuk merancang pemodelan alat Dinamika Proses yang lebih baik.