

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT

3.1 Tujuan

Tujuan perancangan alat pengendali tekanan berbasis ATMEL AT89S51 menggunakan sensor BPS 030 sebagai *sensing elemen* adalah :

- 3.1.1. Untuk mengetahui cara pemasangan alat kendali tekanan menggunakan BPS 030 sebagai sensing elemen.
- 3.1.2. Untuk mengetahui cara pemrograman alat kendali tekanan sehingga menjadi sistem pengendali yang efisien.
- 3.1.3. Untuk mengetahui cara kerja alat kendali tekanan dalam proses pengendalian tekanan setelah proses kalibrasi.
- 3.1.4. Untuk mengetahui kinerja mikrokontroler AT89S51 dan sensor BPS 030.
- 3.1.5. Untuk menyimpulkan bentuk *transient response* sistem pengendalian yang dihasilkan.

3.2 Manfaat

Manfaat dari perancangan alat kontrol suhu berbasis ATMEL AT89S51 menggunakan sensor BPS 030 sebagai sensing elemen adalah :

- 3.2.1. Memberikan kontribusi positif bagi pengembangan almamater Program Studi Diploma III Teknik Kimia Universitas Diponegoro.

- 3.2.2. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan terutama ilmu pengendalian proses dan utilitas, sehingga berguna bagi perkembangan industri di Indonesia.
- 3.2.3. Mahasiswa akan terlatih dalam mengoperasikan alat-alat industri melalui pengoperasian alat berskala laboratorium.
- 3.2.4. Mahasiswa dapat mengetahui mekanisme kerja dari alat pengendali suhu.