

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. *Prototype* pengisian bahan bakar minyak berbasis PLC dapat bekerja sesuai dengan perencanaan.
2. Aplikasi pemompaan bahan bakar otomatis ini dibuat sebagai alternatif dari pemompa bahan bakar manual yang sudah ada pada pertamini. Dengan sistem otomatis ini pemompaan bahan bakar menjadi semakin cepat dibandingkan dengan yang manual sehingga dapat mengefisiensikan waktu dan tenaga.
3. *Flow meter* pada *prototype* bekerja sesuai dengan fungsinya, yaitu sebagai sensor penghitung debit bahan bakar yang terpompa oleh motor pompa ke tabung takaran.
4. Untuk mendapatkan debit bahan bakar yang sesuai, diperlukan beberapa kali pengujian pada *flow meter* premium maupun pada *flow meter* pertamax.
5. Penggunaan sistem pemompa otomatis memiliki sistem kerja yang lebih cepat, dioperasikan dengan *control board* yang mudah dikendalikan. Prototipe cukup diprogram menggunakan PLC dan sistem bekerja secara otomatis.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran yang dapat diberikan oleh penulis untuk mengembangkan dan meningkatkan kinerja dari alat adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan nilai efisiensi lebih baik lagi perlu dilakukan penambahan pompa penyalur untuk menyalurkan bahan bakar dari tabung takaran ke konsumen.
2. Pada penelitian berikutnya mungkin bisa lebih dioptimalkan dengan memakai tenaga surya, untuk memanfaatkan sumber energi matahari yang sangat berlimpah di Indonesia, agar dapat menjadi solusi energi listrik di masa depan.
3. Selalu memeriksa *port* COM pada koneksi atau kabel penghubung pada komputer untuk menghindari kegagalan komunikasi pada PLC.
4. Pada penelitian ini lebih menekankan pada perancangan, pembuatan dan pengujian *prototype* pemompa bahan bakar minyak agar dapat bekerja secara otomatis.