

ABSTRAK

Driver Motor DC berperan penting dalam mengoperasikan motor *DC* dengan presisi dan efisiensi, memungkinkan pengaturan daya dan arah putaran optimal. Umumnya digunakan dalam robotika, teknologi rumah tangga, dan otomotif. Contoh umum seperti L298N dan IBT_2 memiliki kekurangan seperti efisiensi rendah dan ukuran besar, namun tetap esensial dalam aplikasi motorisasi. Metode yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir dengan judul “Pengembangan *Driver Motor DC* Pada Robot ROBOWTEMA 4 Motor Menggunakan BTS7960” adalah metode *Research & Development (R&D)*. *R&D* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk dan menguji keefektifan dari hasil produk tersebut. Setelah proses analisis kebutuhan, selanjutnya dilakukan proses pengembangan lalu di akhiri dengan proses evaluasi. Penulis merancang modul *Driver Motor DC* dengan *IC* BTS7960 dan *IC* 74HC244D untuk robot ROBOWTEMA, menggantikan modul yang terlalu besar, menguji dan mengimplementasikannya ke kerangka robot. Penelitian ini berhasil merancang modul *Driver Motor DC* yang efisien dan kompak menggunakan *IC* BTS7960 dan *IC* 74HC244D untuk robot ROBOWTEMA, meningkatkan kinerja di Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI).

Kata Kunci: *DRIVER MOTOR DC, ELECTRICAL, KRI, KRTMI*

ABSTRACT

DC Motor Drivers play a crucial role in operating DC motors with precision and efficiency, enabling optimal power regulation and rotation direction. Commonly used in robotics, household technology, and automotive systems, examples like L298N and IBT_2 have drawbacks such as low efficiency and large size, yet remain essential in motorized applications. The method used in the final project titled "Development of DC Motor Driver on ROBOWTEMA Robot with 4 Motors Using BTS7960" is the Research & Development (R&D) method. R&D is a research method used to create products and test their effectiveness. After the needs analysis process, development follows, ending with an evaluation process. The author designed a DC Motor Driver module with IC BTS7960 and IC 74HC244D for the ROBOWTEMA robot, replacing the oversized module, testing, and implementing it into the robot framework. This research successfully designed an efficient and compact DC Motor Driver module using IC BTS7960 and IC 74HC244D for the ROBOWTEMA robot, improving performance in the Indonesian Thematic Robot Contest (KRTMI).

Keywords: DRIVER MOTOR DC, ELECTRICAL, KRI, KRTMI