

Sistem Produksi Motor Listrik Portable Berbasis IoT Pada Kursi Roda Berkolaborasi dengan CV PCB Expres

**Oleh: Dr. Sutiman, S.Pd., M.T.; Dr. Khusni Syauqi, S.Pd., M.Pd.; Surono, S.Pd., M.Pd.; Angga
Damayanto, S.Pd., M.Pd.; Ir. Yosep Efendi, S.Pd., M.Pd.**

ABSTRAK

Penggunaan kursi roda elektrik di Indonesia masih sangat jarang ditemui, karena harga kursi roda elektrik yang terlampau mahal sehingga sulit dijangkau oleh penyandang disabilitas. Atas dasar permasalahan tersebut, maka diperlukan *Electric Wheelchair Portable IoT-Based*, yaitu kursi roda dengan penggerak motor listrik dan dapat dikendalikan *Joystick* berbasis *Smart Technology* dengan aplikasi *Android* pada *smartphone*. Tujuan penelitian adalah untuk memproduksi motor listrik berbasis IoT pada kursi roda, agar dapat dimanfaatkan oleh penyandang disabilitas, guna kemudahan dan kenyamanan mobilitas penyandang disabilitas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Penelitian dan Pengembangan (*Research & Development*). Metode ini digunakan untuk memodifikasi berbagai *project* pembuatan kursi roda yang telah ada menjadi *Electric Wheelchair Portable IoT-Based*. Berdasarkan hasil kajian literatur dan diskusi bersama pengguna kursi roda, diketahui bahwa untuk memberikan Motor Listrik Portable Berbasis IoT pada kursi roda, perlu adanya kesepahaman antara penyedia dan pengguna. Setiap calon pengguna akan melalui proses pemeriksaan, pengukuran dan wawancara dengan penyedia motor listrik untuk memastikan bahwa komponen yang diberikan sesuai dengan keadaan khusus, aktivitas, dan lingkungan sekitar pengguna. Hal selanjutnya dilakukan oleh penyedia komponen adalah dengan melakukan fitting yang bertujuan untuk memastikan bahwa semua komponen sudah sesuai dengan kebutuhan calon pengguna yang selanjutnya akan dirakit dan diuji coba. Proses evaluasi komponen yang terpasang akan dilakukan selama kegiatan uji coba berlangsung.

Kata Kunci: *Motor Listrik Portable, Kursi Roda*