

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi khususnya dalam bidang industri otomotif saat ini berlomba-lomba berinovasi dengan sumber energi alternatif lain, salah satunya dengan motor listrik yang menggantikan motor berbahan bakar fosil. Motor listrik menggunakan sumber energi baterai yang kebanyakan dibekali dengan baterai yang mampu dicharge ulang. Hal itu yang membuat motor listrik bebas emisi dan ramah lingkungan. Saat ini sepeda motor listrik merupakan salah satu alat transportasi yang sedang naik daun ditengah masyarakat perkotaan. Menjadi salah satu alternatif transportasi yang tidak beremisi,sepeda listrik seharusnya menjadi rekomendasi masyarakat yang peduli akan dampak emisi bagi lingkungan. Perkembangan sepeda motor listrik di Indonesia merupakan salah satu usaha pemerintahan dalam upaya meningkatkan kemandirian energi sosial sehingga kedepannya Indonesia tidak tergantung dengan impor minyak mentah.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam proses pengembangan sepeda motor listrik adalah elemen desainnya sehingga dapat meningkatkan nilai produk dan nilai kompetitif dipasaran. Pengembangan desain produk yang mempertimbangkan keinginan,kebutuhan dan emosi konsumen diharapkan mampu melahirkan produk yang baik dan bernilai sehingga meningkatkan minat konsumen untuk memiliki produk tersebut. Adanya tantangan globalisasi perkembangan

sektor industri dan perkembangan ilmu pengetahuan, manusia selalu berusaha untuk mencari dan menggali ide-ide kreatif sehingga penerapan dari teknologi (iptek) itu sendiri memberikan banyak keuntungan dan meringankan beban kerja manusia. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek), manusia selalu berusaha untuk mencari dan menggali ide-ide kreatif sehingga penerapan dari iptek itu sendiri memberikan banyak keuntungan dan meringankan beban kerja manusia. Program pelatihan yang diberikan akan mendorong dan memotivasi karyawan untuk dapat meningkatkan kinerja karyawan sehingga memperoleh kemampuan yang lebih baik. “Pelatihan adalah proses untuk mempertahankan dan memperbaiki keterampilan karyawan untuk menghasilkan pekerjaan yang efektif” (Bangun, 2012:201). Kegiatan pelatihan kerja yang dilakukan secara sistematis, terencana dan secara terus menerus dapat menghasilkan tenaga kerja yang cakap dan siap menghadapi berbagai tantangan dan masalah-masalah yang timbul dalam menjalankan tugasnya. Tercantum dalam Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional (SPN) No. 20 tahun 2003, Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pengembangan diri, keterampilan, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Model CODE dilaksanakan dengan melihat masalah yang terjadi, dengan sintak yang diterapkan mampu memecahkan masalah melalui studi kasus lapangan, mampu belajar secara relevan dengan kebutuhan keahlian sistem kontrol lapangan. Ini didasari sulitnya mendapatkan informasi dari industri untuk melihat komponen-komponen dari sepeda motor listrik yang kami buat, maka

dibuat sebuah modul proses rangkaian kelistrikan sepeda motor listrik sebagai media pendukung pada pelatihan. Dengan begitu peserta dapat memahami permasalahan yang dikuasai. Syarat menggunakan Model CODE ini harus menyiapkan media pendukung terbaru.

Implikasi penelitian pada Model CODE (*Compass, Observation, Demonstration Evaluation*) yang dikembangkan melalui tahapan-tahapan (sintaks) yang lebih menitik beratkan proses pelatihan didesain melalui pendekatan - pendekatan masalah nyata kemudian proses penyelesaiannya dilakukan secara investigasi (*study case*) dengan mencari solusi secara mandiri. Buku model CODE buku modul dapat digunakan untuk pelatihan. Namun produk yang dikembangkan bisa ditetapkan oleh semua instruktur manapun, karena produk di desain sesuai dengan seluruh karakteristik kebutuhan perkembangan teknologi.

Saat ini sepeda motor listrik merupakan salah satu alat transportasi yang sedang naik daun ditengah masyarakat perkotaan. Peminat sepeda motor listrik sekarang terbilang minim, sebagian sekolah masih ragu soal kemampuan sepeda motor listrik tersebut, mulai dari perform hingga jarak tempuh maksimum saat baterai terisi penuh. Peneliti juga mengamati hal ini terjadi di sekolah SMKS AlWasliyah Hamparan Perak. Sepeda motor listrik masih kurang diminati di sekolah. Di sekolah AlWasliyah sendiri masih menggunakan bahan ajar dari sepeda motor konvensional. Hal ini menarik bagi peneliti untuk mengembangkan perawatan kelistrikan pada sepeda motor listrik yang menjadi potensi untuk pasar di negara berkembang seperti Indonesia ini.

Bedasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilaksanakan program pelatihan dengan judul **“Pelatihan CODE (*Compass, Observation, Demonstration, Evaluation*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemeliharaan Kelistirikan Sepeda Motor Listrik Bagi Siswa Kelas XI di SMKS AlWasliyah Hamparan Perak”**

1.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Pelatihan kelistrikan pada sepeda motor listrik yang dilakukan sekarang ini harus perlu ditingkatkan.
2. Mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan yang masih membutuhkan tambahan pelatihan diluar sekolah, karena masih bersifat teori.
3. Pengembangan sistem kelistrikan pada sepeda motor listrik agar dapat aman digunakan oleh masyarakat luas.
4. Menerapkan model pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri yang validitas, peraktikalitas dan efektifitas.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, kompetensi yang menjadi dasar dan tolak ukur seorang pekerja didunia industri sangat perlu untuk dipahami dan dianalisis serta dipelajari, maka dari itu untuk memperjelas dan mendapatkan hasil penelitian yang fokus maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Penelitian ini berfokus untuk meneliti Pelatihan CODE Untuk Meningkatkan Kemampuan

Pemeliharaan Kelistirikan Sepeda Motor Listrik Bagi Siswa Kelas XI di SMKS AlWasliyah Hamparan Perak pada SMKS Al Wasliyah Hamparan Perak.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelatihan sistem kelistrikan dengan CODE di SMKS AlWasliyah Hamparan Perak dapat terlaksana dengan baik?
2. Bagaimana pemahaman siswa tentang sistem kelistrikan sepeda motor listrik dengan pelatihan CODE?
3. Apa sajakah faktor yang mendukung dan menghambat pelatihan proses sistem kelistrikan pada sepeda motor listrik dengan CODE pada SMKS AlWasliyah Hamparan Perak?
4. Apakah pelaksanaan pelatihan sistem kelistrikan pada sepeda motor listrik dengan CODE yang dilaksanakan di SMKS AlWasliyah dapat meningkatkan kemampuan pemeliharaan kelistrikan Pada Siswa ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan rumusan masalah diatas, maka dapat diterapkan beberapa tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui tahapan proses perangkaian kelistrikan pada sepeda motor listrik.

2. Untuk meningkatkan kemampuan tentang pengetahuan sistem kelistrikan sepeda motor listrik pada siswa SMK.
3. Untuk mengetahui serangkaian pelaksanaan pelatihan sistem kelistrikan pada sepeda motor listrik dengan CODE yang dilaksanakan di SMKS AlWasliyah.
4. Untuk mengetahui solusi yang ditawarkan dalam upaya penyelesaian hambatan dan kelemahan yang terjadi dalam proses pelatihan sistem kelistrikan pada sepeda motor listrik dengan CODE yang dilaksanakan di SMKS AlWasliyah.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari pelatihan sistem kelistrikan pada sepeda motor listrik ini sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 1. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Medan.
 2. Sebagai sarana pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh mahasiswa selama mengikuti perkuliahan.
 3. Sebagai untuk pengembangan ide pembuatan alat/mesin dan inovasi di bidang teknik mesin.
 4. Meningkatkan daya kreatifitas, inovasi, dan keahlian mahasiswa.

2. Bagi masyarakat :

1. Sebagai referensi untuk kelistrikan pada sepeda motor listrik.
2. Menambah pengetahuan seseorang atau kelompok dalam bidang ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

