BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dan menjadi kebutuhan wajib bagi setiap manusia. Pendidikan dapat membuat manusia untuk mengembangkan potensi yang sudah dimiliki dari setiap individu tersebut baik itu pengetahuan, keterampilan, maupun kreativitas. Setiap bangsa harus memiliki sistem pendidikan yang baik, tentunya sistem pendidikan tersebut berfungsi untuk meningkatkan sumber daya manusia bangsa tersebut. Bangsa Indonesia memiliki tujuan nasional yang tercantum pada Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indoensia tahun 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, oleh karena itu pemerintah harus mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

Peningkatan mutu sumber daya manusia merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan di era globalisasi saat ini, khususnya bagi lembaga-lembaga yang bergerak dalam dunia pendidikan yang memiliki peran sebagai produsen tenaga kerja. Melalui proses pendidikan yang baik diharapkan mampu meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia agar dapat bersaing di era pasar bebas yang penuh dengan persaingan.

Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan formal tingkat menengah yang bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan, profesional dan memiliki pengetahuan sesuai dengan kebutuhan didunia usaha maupun dunia industri. Perkembangan dunia usaha dan industri di era globalisasi saat ini sangat di butuhkan tenaga kerja yang disiplin, efektif, produktif, dan tentunya bertanggung jawab sehingga mampu mengisi dan tentunya menciptakan lapangan kerja.

Individu yang menimba ilmu di SMK disiapkan untuk memiliki bekal keahlian, keterampilan dan pengetahuan yang nantinya akan digunakan saat memasuki dunia kerja, dan tentunya dibekali keahlian sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya. Bekal yang diperoleh oleh siswa diharapkan mampu untuk menyiapkan dirinya untuk

masuk dalam dunia industri maupun dunia usaha sesuai dengan kompetensi keahlian yang dipilih. Sebagaimana telah tercantu dalam PP No. 29 Tahun 1990 yang menegaskan bahwa pendidikan menengah kejuruan mengutamakan menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional.

Diperlukan standar sebagai acuan lembaga pendidikan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar untuk menghasilkan lulusan yang bermutu yang mampu untuk bersaing secara nasional maupun internasional. Untuk menjamin mutu pendidikan maka sekolah harus berpedoman pada Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang telah ditetapkan sesuai peraturan pemerintah No. 19 Tahun 2008. Ada 8 aspek yang sekolah harus penuhi untuk menjaga mutu pendidikan nasional yaitu: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan.

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan lembaga pendidikan yang berfungsi untuk menyiapkan individu-individu yang siap untuk kerja untuk memenuhi kebutuhan industri. Dalam proses pembelajarannya hal yang paling dominan untuk dipelajari di SMK yaitu kegiatan praktikum, sehingga siswa dominan melakukan kegiatan-kegiatan yang membutuhkan alat, tidak hanya materi yang disampaikan. Siswa harus mampu menerapkan materi yang didapatkan dengan melaksanakan praktikum.

Ada dua unsur dalam proses belajar mengajar yaitu media pembelajaran serta metode pembelajaran, kedua aspek tersebut saling berkaitan. Media dapat diartikan sebagai alat yang membantu untuk menyalurkan pesan atau informasi. Media tidak terbatas hanya pada jenis media yang dirancang khusus untuk mencapai suatu tujuan tertentu, tetapi media juga dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk memperjelas dan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi atau pesan yang akan disampaikan. Jadi segala bentuk yang berkaitan dengan penyaluran pesan dapat diartikan sebagai media.

Media adalah segala sesuatu yang berguna untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang perasaan, pikiran dan perhatian dari peserta didik untuk tercapainya tujuan pendidikan. (heinich, molenda, & russell, 1989) mendefinisikan media sebagai alat saluran komunikasi. Media itu sendiri berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah artinya “ perantara” yaitu perantara sumber pesan dengan penerima pesan.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi penggunaan media dalam sistem pendidikan berfungsi sebagai penunjang kemudahan kegiatan belajar mengajar, salah satunya dalam bidang pendidikan. Modul Latih merupakan salah satu penggunaan media pembelajaran dalam sistem pendidikan. Modul Latih adalah salah satu media alternatif dalam proses media pembelajaran yang berbentuk media pembelajaran. Media pembelajaran ini berbentuk alat peraga yang dapat menggambarkan sebuah obyek pembelajaran, agar dapat memudahkan siswa untuk mengoperasikan modul latih tersebut dilengkapi dengan modul penggunaan yang disajikan dalam bentuk tulisan dan materi sehingga siswa dapat memahami pelajaran yang mudah.

Media Pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran bermaksud untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas. Media pembelajaran berfungsi sebagai sebuah alat untuk menyampaikan pesan pembelajaran (Alwagait, Shahzad, & Alim, 2015). Pembelajaran harus mampu menarik perhatiaan siswa untuk mempelajari suatu materi. Proses pembelajaran biasanya hanya menggunakan media yang konvensional seperti papan tulis, buku pelajaran, dan *power point*. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran konvensional kurang interaktif, mengakibatkan siswa kurang memahami materi yang mempengaruhi hasil belajar mereka.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Bandung merupakan sebuah sekolah mengengan kejuruan dengan enam program keahlian yaitu Teknik Elektronika Audio Video, Teknik Tenaga Listrik, Teknik Otomasi Indsutri, Teknik Komputer Jaringan, Rekaya Perangkat Lunak, Multimedia. Pada saat pelaksanaan Program Latihan Profesi, penulis melakukan observasi dan wawancara mengenai proses pembelajaran pada mata pelajaran instalasi motor listrik yang telah dilakukan. Hasil pengematan awal menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada umumnya masih menggunakan media pembelajaran motor DC. Penggunaan motor DC yang saat penggunaannya timbul adanya bunga api karena hubungan antara brush dan komutator,yang longgar, mengakibatkan butuhnya biaya perawatan, tidak seperti motor BLDC yang tidak memiliki *brush* mengakibatkan tidak perlunya biaya perawatan yang diakibatkan oleh timbulnya percikan api, dan tidak adanya *brush* mengakibatkan motor BLDC memiliki efisien yang lebih tinggi karena tidak kehilangan tegangan oleh *brush*

Dari latar belakang dengan didasari beberapa kekurangan tersebut sebagai upaya untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, maka penulis memiliki landasan pemikiran untuk melakukan penelitian skripsi dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Motor *Brushless* DC Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik"**.

1.2 Rumusan Masalah

Agar pembahasan pada pelaksanannya terarah, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana proses mengembangkan media pembelajaran motor BLDC?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran motor BLDC?
3. Bagaimana hasil implementasi dari media pembelajaran motor BLDC?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran motor BLDC.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran motor BLDC.
3. Mengetahui hasil penerapan media motor BLDC.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat terlalu luasnya permasalahan yang ada dan terbatasnya waktu, biaya dan kemampuan menulis agar hasil penelitian tepat menuju sasaran dan tidak menyimpang maka perlu adanya pembatasan masalah. Dalam penelitian ini peneliti membatasi lingkup penelitian. Penelitian ini membuat batasan sebagai berikut:

1. Kompetensi dasar yang digunakan yaitu menerapkan tentang memahami prinsip kerja komponen pengendalaian motor listrik.
2. Implementasi dilakukan kepada siswa SMKN 4 Bandung.
3. Pernyataan kelayakan media sebatas dilakukan oleh 2 orang ahli media, dan 1 orang ahli materi.
4. Model penelitian digunakan adalah model ADDIE level 2.

1.5 Manfaat Penelitian

Secara umum, hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi masukan, sarana evaluasi oleh guru dalam mengembangkan sistem pembelajaran di Sekolah khususnya di SMK untuk siswa yang sedang mengikuti pelajaran dikelas. Penulis mengaharapkan manfaat secara khusus yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa, diharapkan dapat memahami materi dan memberi gambaran mengenai sistem *Brushsless DC Motor*.

2. Bagi pendidik, diharapkan dapat menjadi sarana evaluasi dalam menerapkan metode pengajaran untuk siswa.
3. Bagi penulis, diharapkan dapat menjadi sarana untuk menambah wawasan mengenai sistem media pembelajaran dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik FPTK UPI.

1.6 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dalam penulisan skripsi ini terbagi ke dalam lima bagian yang memberikan gambaran sistematis dari awal penelitian sampai tercapainya tujuan penelitian. Latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi akan dibahas pada BAB I. Pengertian pembelajaran, Fungsi modul latih sebagai media pembelajaran, Motor Brushless DC, modul latih motor *Brushless DC*, materi konsep pengunaan dan pengaturan kecepatan motor akan dibahas pada Bab II. Metode dan desain penelitian, lokasi dan subjek penelitian, variabel penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis data akan dibahas pada Bab III. Selanjutnya, tahapan pembelajaran modul latih Motor *Brushless DC*, kelayakan media pembelajaran modul latih Motor *Brushless DC*, dan hasil implementasi media pembelajaran akan dibahas pada Bab IV. Bagian terakhir yaitu kesimpulan, dan rekomendasi dari hasil penelitian dibahas pada Bab V.