

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan alat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kualitas sumber daya dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran di sekolah. Pendidikan di Indonesia diarahkan untuk membentuk peserta didik agar menjadi warga negara Indonesia guna mencapai bangsa Indonesia yang bermartabat.

Pendidikan merupakan bagian penting dari proses pembangunan nasional yang ikut meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Pendidikan juga merupakan investasi dalam pengembangan ekonomi suatu negara. Pendidikan juga merupakan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia dimana peningkatan kecakapan dan kemampuan diyakini sebagai faktor pendukung upaya manusia dalam menngarungi kehidupan.

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Dapat dipahami bahwa potensi manusia dapat berkembang tergantung pada kualitas proses pelaksanaan pembelajaran yang diperoleh, sehingga hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pemikir, perencana, dan pelaksanaan pendidikan untuk merencanakan dan mengembangkan sistem pendidikan nasional yang relevan dengan tuntutan masyarakat yang terus berkembang sesuai dengan perubahan jaman.

Salah satu pendidikan yang berada di Indonesia untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang diharapkan dapat disiapkan memiliki kematangan untuk terjun di dunia industri, maupun di dunia usaha. Berdasarkan Undang – undang No.2 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwasannya Pendidikan Kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan siswa untuk dapat kerja dalam bidang tertentu dan mempersiapkan siswanya untuk memasukilapangan kerja. Lebih lanjut pembelajaran di SMK menerapkan sistem 30% materi dan 70% praktikum. Tetapi pada pelaksanaanya, kesenjangan antara hasil pendidikan kejuruan dengan tuntutan kebutuhan masyarakat terlihat dari tingkat pengetahuan dan penguasaan ketarampilan lulusan SMK yang masih belum sepadan dengan tuntutan di dunia industri. Masalah tersebut menjadi sebab meningkatnya jumlah lulusan SMK yang menganggur dan mengalami kesulitan mendapatkan pekerjaan sesuai dengan ijazah kejuruan.

Ditegaskan dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 Pasal 15 yang menyatakan bahwa “ SMK sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswa terutama untuk bekarja dalam bidang tertentu. Serta diharapkan mampu untuk mengikuti perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam masyarakat, bangsa dan Negara yang tidak terlepas dari pengaruh global, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta seni dan budaya”

Kurikulum yang digunakan oleh SMK Dwiwarna Medan dari KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) sekarang telah menggunakan. Kurikulum 2013, perbedaan antara KTSP dan Kurikulum 2013 salah satunya adalah di proses

pembelajaran yang dilakukan. Pada Kurikulum 2013 proses pembelajaran dilakukan dengan pendekatan ilmiah yaitu standar proses dalam pembelajaran terdiri dari Mengamati, Menanya, Mengolah, Menyajikan, dan Mencipta, sedangkan untuk KTSP standar proses dalam pembelajaran terdiri dari Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. (UU. No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Menurut Widodo dan Jasmadi (2008: 40) dalam Aliangga Kusumam dkk (2016) menyatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitas. Bahan ajar sendiri bersifat unik dan spesifik. Unik, artinya bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens tertentu dalam suatu proses pembelajaran tertentu.

Spesifik artinya isi bahan ajar tersebut dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai tujuan tertentu dari audiens tertentu. Sistematis penyampaiannya pun disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan karakteristik siswa yang menggunakannya.

Pengembangan bahan ajar disusun untuk menjadi salah satu referensi yang akan mendukung perkembangan siswa agar ada keseimbangan antara kebutuhan jasmani dan rohani (Aliangga Kusumam dkk, 2016). Hamalik (2008: 220) dalam Aliangga Kusumam dkk (2016) mengatakan bahwa di dalam pengembangan bahan

ajar berbagai aspek-aspek yang dapat jadi patokan, antara lain: (1) Konsep adalah suatu ide atau gagasan, (2) Prinsip adalah suatu kebenaran dasar sebagai titik tolak untuk berbuat atau melaksanakan sesuatu, (3) Fakta adalah sesuatu yang telah terjadi atau yang telah dikerjakan atau dialami, (4) Proses adalah serangkaian dari perubahan, gerakan- gerakan perkembangan, (5) Nilai adalah suatu pola, ukuran atau merupakan suatu tipe atau model, (6) Keterampilan adalah kemampuan berbuat sesuatu yang baik.

Bahan ajar yang cocok digunakan untuk kegiatan praktik berupa bahan ajar cetak yaitu *jobsheet*. Agus Sulistiyanto (2013) menjelaskan bahwa *jobsheet* adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, petunjuk, langkah-langkah, untuk menyelesaikan tugas. *Jobsheet* yang baik untuk pembelajaran menurut Diklat/Bimtek KTSP DEPDIKNAS dalam Jumargo dkk, 2011:59 haruslah memiliki: (1) Judul, nama kompetensi/subkomptensi, (2) Peralatan, alat/mesin yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembelajaran kompetensi tersebut, (3) Menguji pemahaman, (4) Arah, mengapa kompetensi/subkompetensi itu diajarkan, tonjolkan keefektifan *jobsheet* ini.

Snelbecker (1971) dalam Muhammad Amin (2015: 486) mengemukakan bahwa ciri perilaku baru yang diperoleh dari hasil belajar adalah (1) Terbentuknya perilaku baru berupa kemampuan yang aktual maupun potensial, (2) Kemampuan baru itu berlaku dalam waktu yang relatif lama, dan (3) Kemampuan baru itu diperoleh melalui usaha. Romiszowski (1981) dalam Muhammad Amin (2015: 487) menyatakan bahwa hasil belajar, terdapat dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan berkenaan dengan informasi- informasi yang tersimpan

dalam pikiran siswa, sedangkan keterampilan adalah berkenaan dengan tindakan yang berupa tindakan intelektual atau fisik dan reaksi terhadap ide-ide, benda atau orang yang dilakukan seseorang dengan cara yang cakap untuk mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Swasta Dwiwarna Medan menunjukkan Siswa mengalami kesulitan saat melakukan kegiatan praktik dikarenakan kurangnya bahan ajar cetak yang digunakan di kelas. Rata-rata hasil praktik siswa masih tergolong rendah dikarenakan siswa kesulitan saat melaksanakan praktik. *Jobsheet* yang diberikan oleh guru kepada siswa biasanya berupa materi praktik yang dituliskan di papan tulis sedangkan langkah kerja untuk praktik dijelaskan secara lisan oleh guru. Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan metode ceramah dan demonstrasi, dan media yang digunakan yaitu papan tulis. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran menjadi satu arah, jenuh dan membosankan sehingga banyak peserta didik yang berbicara sendiri, sehingga praktik tidak dapat diterima dengan baik

*Jobsheet* perlu dikembangkan sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memudahkan dalam proses praktikum. Peserta didik juga dapat belajar secara mandiri tanpa dipandu oleh guru.

Maka peneliti mengambil judul “Pengembangan *Jobsheet* Praktik Dasar Listrik dan Elektronika Untuk Siswa Kelas X SMK Swasta Dwiwarna Medan Tahun Ajaran 2020/2021” guna memudahkan siswa dan guru dalam melaksanakan

praktik pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika sehingga tercapailah tujuan pembelajaran materi listrik dan elektronika.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Di Sekolah tersebut sudah menggunakan *jobsheet* dalam melaksanakan proses pembelajaran dan *Jobsheet* yang tersedia tidak dalam bentuk lembaran-lembaran cetak melainkan guru menuliskan isi *jobsheet* di papan tulis terlebih dahulu dan siswa mencatat *jobsheet* tersebut sebelum mereka melaksanakan praktik.
2. Belum dikembangkannya bahan ajar baru dalam bentuk cetak, sehingga siswa masih susah untuk belajar secara mandiri.
3. Rata-rata hasil praktik siswa masih tergolong rendah dikarenakan siswa kesulitan saat melaksanakan praktik
4. Di Sekolah tersebut selalu melakukan praktik untuk mata pelajaran dasar listrik elektronika.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini mempunyai arah yang jelas, maka perlu batasan masalah.

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas tidak semua masalah dapat dibahas. Adapun pengambilan data bertempat di SMK Swasta Dwiwarna Medan kelas X TITL mata pelajaran dasar listrik dan elektronika semester dua. Materi praktik yang ada pada *jobsheet* dibatasi pada materi memeriksa spesifikasi piranti-piranti elektronika daya dalam rangkaian elektronika.mengamati fenomena

dan prinsip-prinsip serta mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : PN Junction (diode), BJT (transistor, IGBT), dan Thyristor (SCR, TRIAC) pengukuran yang terdapat didalam *jobsheet* dasar listrik dan elektronika. Pengujian kelayakan bahan ajar *jobsheet* yang dibuat berdasarkan pada validasi atau penilaian dari ahli materi dan ahli media. Penelitian ini membahas sampai pengaruhnya terhadap peningkatan hasil praktik siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar *jobsheet* dasar listrik dan elektronika.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian adalah:

1. Bagaimana langkah-langkah mengembangkan *jobsheet* praktik dasar listrik dan elektronika untuk siswa kelas X di SMK Swasta Dwiwarna Medan?
2. Bagaimana kelayakan *jobsheet* praktik dasar listrik dan elektronika yang telah dibuat untuk siswa kelas X di SMK Swasta Dwiwarna Medan??"

#### 1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Sesuai dengan gambaran rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan langkah-langkah pengembangan *jobsheet* praktik dasar listrik dan elektronika untuk siswa kelas X di SMK Swasta Dwiwarna Medan.
2. Mengetahui kelayakan *jobsheet* praktik dasar listrik dan elektronika yang

telah dibuat untuk siswa kelas X di SMK Swasta Dwiwarna Medan.

### 1.6 Manfaat Pengembangan Produk

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya bahan ajar yang telah tersedia dan dapat dijadikan sumber belajar yang efektif sehingga tujuan dalam praktik dapat tercapai dengan optimal.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi peneliti

Memperoleh pengetahuan dan wawasan dari hasil penelitian pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kriteria bahan ajar serta sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

##### b. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan:

1. Membantu guru dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika.

2. Membantu meningkatkan minat dan motivasi belajar dengan bahan ajar cetak pembelajaran yang menarik.

##### c. Bagi Guru

Memberikan sumbangan khasanah penelitian disekolah sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia

### 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

Produk yang dikembangkan ini menciptakan perangkat pembelajaran baru berupa *job sheet* untuk mata pelajaran dasar listrik dan elektronika pada

kompetensi dasar memeriksa spesifikasi piranti-piranti elektronika daya dalam rangkaian elektronika. mengamati fenomena dan prinsip-prinsip serta mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : PN Junction (diode), BJT (transistor, IGBT), dan Thyristor (SCR, TRIAC) pengukuran yang terdapat didalam *jobsheet* dasar listrik dan elektronika. Hal ini sebagai upaya meningkatkan keterampilan siswa agar siswa lebih memperkuat lagi semangat untuk melakukan praktik. Efektifitas dan efisiensi dalam pencapaian tujuan yang tepat dalam praktik sesuai dengan pilihan dan hasil yang maksimal. Daya tarik siswa maupun pengajar juga akan saling memperkuat untuk memotivasi diri sendiri agar lebih giat dalam belajar.

1. *Job sheet* dapat digunakan sebagai media pembelajaran secara individu maupun kelompok.

2. *Job sheet* diharapkan dapat mengurangi keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran dan dapat membantu dalam proses pembelajaran yang sesuai tuntutan kurikulum 2013.

3. *Job sheet* berisikan : halaman judul, halaman kompetensi inti, halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, halaman dasar teori yang mendukung materi pelajaran, halaman alat dan bahan yang digunakan, halaman keselamatan kerja, halaman tabel ukuran standar, halaman desain produksi, halaman prosedur kerja, halaman evaluasi dan halaman penilaian.

4. Dengan adanya *job sheet* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan *job sheet* praktik dasar listrik dan elektronika.
5. *Job sheet* dapat meningkatkan semangat belajar siswa, mengaktifkan kelas dengan mengikut sertakan siswa dalam kegiatan ngajar mengajar menggunakan *job sheet* praktik dasar listrik dan elektronika.

### 1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan *job sheet* praktik dasar listrik dan elektronika diupayakan untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Lulusan dari SMK juga dituntut untuk mempunyai *skill* yang dapat digunakan saat bekerja. Kegiatan praktik mendorong siswa agar bisa belajar dengan lebih baik tidak hanya tau teori tapi dapat menyesuaikan antar teori dengan kondisi asli lapangan melalui kegiatan praktik. Untuk itu *job sheet* sangat penting untuk dikembangkan baik oleh guru itu sendiri ataupun calon guru.

### 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

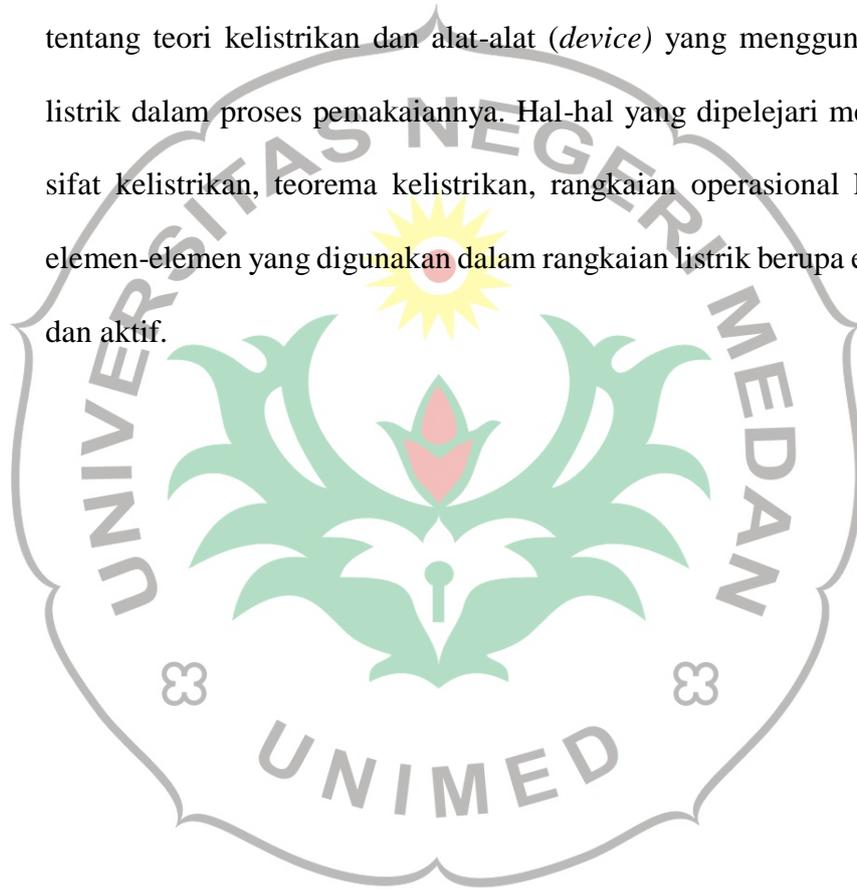
Batasan penjelasan dengan ruang lingkup penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. *Job sheet*

*Job sheet* adalah lembar kerja atau lembar kegiatan adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan yang memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2009).

## 2. Dasar Listrik dan Elektronika

Dasar listrik dan elektronika adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang teori kelistrikan dan alat-alat (*device*) yang menggunakan energi listrik dalam proses pemakaiannya. Hal-hal yang dipelajari meliputi sifat-sifat kelistrikan, teorema kelistrikan, rangkaian operasional listrik, serta elemen-elemen yang digunakan dalam rangkaian listrik berupa elemen pasif dan aktif.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY