

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting dalam pengembangan sumber daya manusia agar mampu bertahan dan berinovasi seiring dengan perkembangan zaman di era globalisasi. Menurut Djojonegoro (1998: 15) menyatakan bahwa pendidikan pada dasarnya merupakan salah satu upaya yang sangat mendasar dalam pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Meskipun pengembangan SDM bukan hanya dilakukan melalui pendidikan, khususnya pendidikan sekolah, saat ini dipercaya bahwa pendidikan merupakan wahana utama untuk pengembangan SDM yang dilakukan secara sistematis, terprogram, berjenjang, dan berkesinambungan.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 angka 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Berdasarkan PP Nomor 74 tahun 2008 Pasal 1 ayat (21) menyatakan bahwa SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs. SMK merupakan tingkatan sekolah yang lebih menekankan pada lulusan yang siap kerja dan mampu berwirausaha sesuai dengan

jurusan yang di pelajari. Dalam pembelajarannya SMK tidak hanya mengajarkan mengenai teori saja namun juga diberikan mata pelajaran praktik, oleh karena itu tugas-tugas yang diterima oleh peserta didik juga lebih banyak dan harus membagi fokus antara mata pelajaran teori maupun praktik.

Hasil belajar dari proses belajar mengajar akan dapat dilihat dari kualitas lulusan yang dihasilkan. Dengan demikian seorang guru dituntut agar lebih teliti dalam memilih dan menerapkan metode mengajar agar didapatkan mutu lulusan yang tinggi. Walaupun begitu, keberhasilan proses tersebut tidak hanya berdasarkan dari metode pembelajaran melainkan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain. Untuk mengimbangi hal tersebut maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia mengembangkan Kurikulum pendidikan sampai dengan adanya Kurikulum 2013 Revisi 2017.

SMK Negeri 1 Pajangan merupakan salah satu sekolah kejuruan negeri yang berada di Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Di SMK ini terdapat tiga kompetensi keahlian yaitu Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) serta Kria Kreatif Kayu dan Rotan (K3R). Salah satu kompetensi keahlian yang diminati adalah DPIB, lulusannya diharapkan dapat bekerja dalam bidang konstruksi dan properti khususnya pada pekerjaan proyek konstruksi.

Mulai tahun pelajaran 2018/2019 di SMK Negeri 1 Pajangan mulai menerapkan Kurikulum 2013 Revisi 2017. Perubahan kurikulum membawa konsekuensi perubahan pada metode pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Metode pembelajaran pada Kurikulum 2013 Revisi 2017 menggunakan

pendekatan *Student Centered Learning* yang menekankan pada keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kelas dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar.

Perubahan Kurikulum 2013 tidak hanya pada metode mengajar saja namun juga pada mata pelajaran yang diajarkan beserta kompetensi dasar mata pelajarannya. Mata Pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah merupakan salah satu mata pelajaran baru yang ada sejak diterapkannya Kurikulum 2013 Revisi 2017 yang ada pada Kelas X Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. Mata Pelajaran ini membahas tentang berbagai hal-hal pokok yang paling mendasar pada ilmu pengukuran tanah. Ilmu yang didapatkan oleh peserta didik pada mata pelajaran ini diharapkan dapat menjadi pengantar untuk bahan ajar mengenai Teknik Pengukuran Tanah.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMK Negeri 1 Pajangan, proses pembelajaran baik teori maupun praktik pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah siswa hanya mendengarkan penjelasan dan bergantung pada arahan yang diberikan oleh guru, sehingga pembelajaran berpusat kepada guru (*Teacher Centered Learning*). Hal tersebut masih belum sesuai dengan tujuan dari Kurikulum 2013 Revisi yang lebih menitik beratkan metode *Student Centered Learning* dari pada *Teacher Centered Learning*. Sedangkan kondisi ideal menurut Loeloek dan Amri (2013) dalam Awaliyah (2013: 73) guru berperan sebagai fasilitator dapat merangsang atau memberikan stimulus untuk membantu siswa untuk mau belajar sendiri.

Strategi pembelajaran secara garis besar terbagi menjadi dua macam yaitu *Teacher Centered Learning* atau yang disebut dengan TCL dan *Student Centered Learning* atau disebut dengan SCL. Menurut Muhammad (2014: 4) Strategi TCL merupakan bentuk pembelajaran yang sepenuhnya dikendalikan oleh guru mata pelajaran, sedangkan SCL merupakan strategi yang berusaha meng-*explore* kemampuan siswa untuk aktif mencari, menggali, dan merumuskan pelajaran. Kedua strategi tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. TCL secara teori memiliki kelebihan yaitu materi dapat disampaikan oleh guru secara gamblang sesuai dengan kemampuan guru, kondisi kelas tenang karena proses pembelajaran dipegang penuh oleh guru. Namun kekurangan dari TCL adalah siswa sering merasa bosan dengan metode konvensional dan ilmu yang didapatkan tidak berkembang. Sedangkan untuk STL secara teori memiliki kelebihan yaitu siswa dapat aktif menggali ilmu, bereksplorasi, dan merumuskan materi yang didapat. Namun kekurangan dari STL adalah siswa menjadi sangat aktif, sehingga kelas menjadi gaduh dan menuntut guru lebih ekstra dalam mengendalikan kondisi kelas.

Perubahan model pembelajaran dari TCL ke SCL harus mulai dilakukan untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam mengikuti pembelajaran teknik pengukuran tanah di SMK Negeri 1 Pajangan. Kurikulum 2013 Revisi memberikan kesempatan kepada guru sebagai fasilitator yang dapat membebaskan siswa untuk berfikir, berkreasi, dan berkembang. Guru bertugas sebagai pembimbing siswa dalam pembelajaran, siswa dituntut untuk berperan aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Proses pembelajaran tidak lepas dari bahan ajar atau sumber belajar yang digunakan. Keterbatasan sumber belajar dan media pembelajaran Teknik Pengukuran Tanah menjadi masalah penting di SMK Negeri 1 Pajangan. Keterbatasan modul/ buku sehingga siswa hanya dijelaskan secara lisan oleh guru tanpa didukung media atau sumber belajar. Saat ini buku Teknik Pengukuran Tanah yang tersedia di SMK Negeri 1 Pajangan hanya berjumlah 5 buah, dimana 3 buku dipegang oleh guru dan 2 buku lainnya diletakkan di perpustakaan sekolah. Hal ini tentunya tidak sebanding dengan jumlah siswa dalam satu kelas. Terbatasnya sumber belajar di sekolah tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi kurang optimal. Sedangkan menurut Azhar Arsyad (2006: 19) bahwa pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi, rangsangan belajar, dan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.

Permasalahan di atas juga menjadi perhatian tersendiri ketika diterapkan Kurikulum 2013 Revisi. Implementasi kurikulum menuntut guru untuk melakukan pembelajaran saintifik, dimana siswa harus menyelesaikan permasalahan yang ada di sekitarnya dengan menggunakan berbagai sumber. Hal tersebut secara tidak langsung menuntut guru untuk mengembangkan dan menggunakan berbagai sumber belajar. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang ada di sekitar lingkungan kegiatan belajar yang secara fungsional dapat digunakan untuk membantu optimalisasi belajar.

Proses belajar tidak terlepas dari sumber belajar sebagai sarana perantara ilmu pengetahuan agar dapat dipahami dan membantu siswa dalam belajar mencari pengetahuan sendiri. Oleh karena itu apabila ketersediaan sumber belajar yang

digunakan dalam kondisi terbatas maka mempengaruhi kualitas dari hasil belajar siswa yaitu dapat menyebabkan hasil belajar yang diperoleh juga rendah. Hal ini didukung oleh pendapat Sanjaya (2008: 228), yaitu bahwa pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang menggunakan berbagai sumber belajar.

Selain dari pada keterbatasan sumber belajar, modul yang digunakan sebagai bahan ajar maupun sumber belajar masih banyak kekurangan terutama dari segi materi yang kurang lengkap. Beberapa materi dalam modul Teknik Pengukuran Tanah yang disajikan kurang sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan silabus Kurikulum 2013 Revisi. Pembelajaran Teknik Pengukuran Tanah terdiri dari 10 Kompetensi Dasar (KD), dimana masing-masing KD memuat materi pembelajaran yang selanjutnya dikemas menjadi kegiatan belajar yang harapannya dapat mencapai indikator keberhasilan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain materi yang tidak sesuai, bahasa yang digunakan dalam modul juga kurang begitu jelas sehingga materi tidak dapat dipahami dengan baik. Soal latihan yang diberikan kurang variatif, tidak tersedia kunci jawaban untuk mengevaluasi hasil kerja siswa dan tidak tersedia lembar kerja praktik untuk melatih kemampuan siswa.

Menurut Abdullah (2012: 218) dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan tenaga pengajar sebagai salah satu sumber, tetapi mencakup interaksi dengan semua sumber belajar yang memungkinkan dipergunakan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Modul yang baik merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi,

metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai indikator keberhasilan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Keterbatasan sumber belajar membuat siswa kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran teknik pengukuran tanah di SMK Negeri 1 Pajangan. Hal itu dapat dilihat dari siswa yang tidak memperhatikan guru saat mengajar, mengantuk, melamun, dan bercanda dengan teman sebangku selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu siswa juga kurang aktif dalam mencatat materi oleh guru, sehingga dikhawatirkan siswa mudah lupa dalam memahami atau mengingat materi yang telah disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan kondisi ideal menurut Permendikbud Tahun 2016 Nomor 22 menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk mengatasi masalah keaktifan belajar siswa agar tidak berkelanjutan maka perlu diterapkan model pembelajaran yang tepat. Menurut Zaini (2002: 16) model pembelajaran aktif yaitu suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif menggunakan otak mereka baik untuk menemukan ide pokok dari materi pembelajaran, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

Sementara itu, kurangnya pengetahuan serta pemahaman tentang teknik pengukuran tanah merupakan permasalahan yang dapat diamati setelah siswa

mempelajari mata pelajaran tersebut. Hal tersebut dikarenakan siswa masih awal dan belum pernah mempelajari ilmu pengukuran tanah sebelumnya. Sedangkan menurut Suryaningrum (2018: 3) dalam mempelajari ilmu ukur tanah diperlukan pemahaman dasar tentang matematika terapan, dimana hal ini dimaksudkan agar tujuan dari materi yang dipaparkan dapat tercapai secara optimal dan peserta didik dapat mengatasi masalah yang dialami. Langkah awal dalam pengenalan dasar ilmu ukur tanah dapat dimulai dengan mengetahui bagian-bagian alat dan fungsinya, sehingga diharapkan siswa mampu mengoperasikan dan merawat alat ukur tanah sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi pada penggunaan alat tersebut. Manfaat dari penguasaan materi ini adalah untuk melatih keterampilan peserta didik dalam melakukan pekerjaan pengukuran tanah disekolah dan sebagai bekal dilapangan.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut maka diperlukan penelitian tentang pengembangan modul pembelajaran teknik pengukuran tanah. Modul pembelajaran disesuaikan dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan silabus pada Kurikulum 2013 Revisi serta sumber belajar yang sudah ada lalu dikembangkan agar lebih lengkap, menarik, dan mudah dipahami oleh guru maupun siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti mendapatkan beberapa identifikasi sebagai berikut.

1. Pembelajaran hanya berpusat kepada guru (*teacher centered learning*) sehingga siswa hanya mendengarkan penjelasan dan bergantung pada arahan yang diberikan oleh guru.
2. Keterbatasan sumber belajar dan media pembelajaran teknik pengukuran tanah, sehingga siswa hanya dijelaskan secara lisan oleh guru tanpa menggunakan media atau sumber belajar.
3. Belum adanya modul yang mendukung pembelajaran, sehingga diperlukan pengembangan modul teknik pengukuran tanah yang sesuai Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan silabus Kurikulum 2013 Revisi
4. Siswa mengantuk, melamun, dan bercanda dengan teman sebangku selama proses pembelajaran berlangsung sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif.
5. Siswa kurang aktif dalam dalam mencatat penyampaian materi oleh guru, sehingga dikhawatirkan siswa mudah lupa dalam memahami atau mengingat materi.
6. Kurangnya pengetahuan dasar siswa tentang teknik pengukuran tanah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada masalah pengembangan modul pembelajaran teknik pengukuran tanah yang sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan silabus Kurikulum 2013 Revisi

untuk siswa Kelas X Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Pajangan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan modul pembelajaran teknik pengukuran tanah siswa Kelas X Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Pajangan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan modul pembelajaran teknik pengukuran tanah siswa Kelas X Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Pajangan?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan modul pembelajaran teknik pengukuran tanah untuk Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Pajangan.
2. Mengetahui hasil dan tingkat kelayakan yang diperoleh dari pengujian validasi modul sebagai sumber belajar teknik pengukuran tanah oleh ahli media, ahli materi, dan guru pelajaran.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Produk berupa modul pembelajaran teknik pengukuran tanah untuk Mata Pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah Kelas X.
2. Modul ini dibuat sebagai media pembelajaran bagi siswa serta dapat dipergunakan sebagai bahan ajar dan diterapkan pada setiap kali proses pembelajaran teknik pengukuran tanah.
3. Modul pembelajaran berisikan ulasan materi selama satu semester yang disesuaikan dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada silabus Kurikulum 2013 Revisi Mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah Kelas X Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Pajangan.
4. Modul pembelajaran berisikan materi pemahaman, penjelasan, serta langkah kerja pada setiap pekerjaan teknik pengukuran tanah.
5. Modul pembelajaran ini disusun dengan tampilan yang menarik, disertai gambar penjelas, berwarna dan kualitas gambar yang baik.
6. Modul pembelajaran dilengkapi dengan rangkuman, tes formatif, lembar kerja praktik, dan kunci jawaban pada setiap bab atau topik pembahasan.
7. Modul pembelajaran ini nantinya tersedia dalam bentuk media cetak/ *hardfile* dan *softfile*.

G. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh beberapa pihak yang terkait.

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan literatur yang dapat memperkaya ilmu pengetahuan maupun kajian pustaka serta penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan dunia pendidikan.

2. Bagi Peneliti

- a. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan khususnya pada bidang teknik ukur tanah.
- b. Mengetahui bagaimana cara penyusunan modul pembelajaran yang baik, benar serta menarik bagi siswa sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran.
- c. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

3. Bagi Guru

- a. Menghasilkan modul pembelajaran yang dapat dijadikan referensi serta sumber belajar untuk menunjang proses belajar mengajar.
- b. Diharapkan dapat membantu dalam menuntaskan materi ajar dan kompetensi siswa.

4. Bagi Siswa

- a. Sebagai panduan dalam pembelajaran agar lebih mudah memahami materi teknik pengukuran tanah.

- b. Meningkatkan motivasi belajar dan kompetensi siswa dalam pembelajaran teknik pengukuran tanah.