

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jenjang pendidikan formal yang dikhususkan untuk mencetak lulusan yang berkompeten dibidangnya. Pendidikan pada SMK diharapkan dapat menghasilkan SDM yang berkompeten dan berdaya saing. SMKN 26 Jakarta merupakan salah satu SMK Negeri di Jakarta yang memiliki program keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi, dan Perawatan (KGSP). Dalam kurikulum KGSP sebagian besar mata pelajaran bersifat praktik, terutama pada mata pelajaran kejuruan sehingga banyak praktikum pada Program keahlian KGSP ini.

Mekanika Teknik merupakan mata pelajaran dasar dari bidang keahlian KGSP di SMKN 26 Jakarta (Basito et al., 2018). Mata pelajaran ini dapat dikatakan sebagai dasar karena dapat mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran keahlian lainnya seperti dasar-dasar konstruksi bangunan dan Konstruksi Bangunan Gedung. Menurut Helda (2018) aktivitas belajar peserta didik pada mata pelajaran Mekanika Teknik cenderung rendah serta kurangnya inisiatif peserta didik dalam usaha mencari tahu dalam belajar.

Sejalan dengan penelitian Helda (2018). Dilakukan pengamatan terhadap peserta didik pada saat mengajar mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X. Peserta didik cenderung pasif saat pembelajaran berlangsung, terutama pada materi reaksi perletakan sederhana. Penggunaan *Power Point* dan penjelasan dengan bantuan papan tulis sebagai media pembelajaran dalam materi perhitungan reaksi perletakan pada mata pelajaran Mekatika Teknik dirasa cukup sulit dipahami oleh peserta didik. Hal tersebut dikarenakan kurang menariknya media pembelajaran yang digunakan, sehingga dapat menurunkan minat dan semangat peserta didik. Guru pun cukup sulit menunjukkan contoh konkret dari reaksi perletakan karena tidak dapat dilihat secara kasat mata. Hal ini berimbas pada hasil belajar dari Penilaian Harian 2 pada materi macam-macam gaya yang didapatkan oleh peserta didik, terdapat

50% peserta didik kelas X KGSP 1 dan 30% peserta didik kelas X KGSP 2 tidak mencapai nilai standar minimum atau KKM yaitu 80.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Satrijo (2017) menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga kesetimbangan gaya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Untuk menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan dapat dipengaruhi dengan adanya alat peraga sebagai pendukung sumber belajar. Dalam pendidikan, alat peraga dapat berfungsi untuk membantu guru memperagakan sesuatu yang berhubungan dengan materi pembelajaran (Hanida et al., 2015; Kurniawan et al., 2014). Menurut Nurul (2022) alat peraga adalah media pembelajaran yang dapat menampilkan ciri-ciri dari konsep materi yang dipelajari dan dapat menjadi salah satu faktor untuk mencapai efisiensi hasil belajar. Alat peraga memiliki fungsi untuk memvisualisasikan sesuatu yang sulit untuk dilihat, sehingga nampak jelas dan dapat meningkatkan persepsi seseorang.

Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan Alat peraga tumpuan pada materi pengaruh gaya pada balok, alat peraga defleksi tersebut memperlihatkan perubahan bentuk batang ketika diberi beban. Kegiatan pembelajaran di kelas pun menjadi interaktif, sehingga hasil belajar pun meningkat. Terlihat pada hasil Penilaian Harian 1 untuk materi elemen-elemen struktur pada kelas KGSP 1 sebanyak 72,2% dan KGSP 2 sebanyak 80% peserta didik mencapai nilai minimum yaitu 80.

Reaksi perletakan merupakan salah satu materi inti dari Mekanika Teknik yang terdapat pada KI/KD 3.4 dan 4.4. Materi tersebut berisikan tentang konsep sebuah struktur mencapai titik seimbang. Keseimbangan tersebut adalah hal yang mutlak diperlukan pada suatu bangunan agar dapat berdiri dengan tegak. Dengan memperhitungkan reaksi perletakannya, maka akan terbentuklah keseimbangan bangunan. Namun dalam proses pembelajaran, sulit untuk menggambarkan kondisi bagaimana keseimbangan itu terjadi, terutama dengan menampilkan angka hasil perhitungan reaksi perletakannya juga.

Alat peraga reaksi perletakan sederhana ini sangat penting dalam pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Satrijo (2017), alat peraga reaksi

perletakan sederhana dapat meningkatkan suasana belajar di kelas dengan meningkatkan interaksi peserta didik dengan guru, sehingga peserta didik dapat berinisiatif untuk mencari tahu dalam belajar. Hasil Analisa kebutuhan melalui kuesioner berdasarkan presurvey yang dilakukan kepada peserta didik kelas XI KGSP SMKN 26 Jakarta menunjukkan bahwa sebesar 53,75% menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran terkait materi reaksi perletakan terasa membosankan. Peserta didik sangat setuju bahwa media pembelajaran di kelas perlu dikembangkan dan dapat membuat suasana aktif pada kelas. Peserta didik sangat setuju bahwa alat peraga dapat membuat suasana aktif pembelajaran di kelas dan dapat menggambarkan konsep reaksi perletakan. Sehingga sebesar 85% sangat setuju pada pembelajaran materi reaksi perletakan memerlukan alat peraga yang dapat menggambarkan konsep reaksi perletakan.



Gambar 1.1 Keseimbangan Balok

Berikut merupakan alat peraga yang digunakan oleh Satrijo (2017) dalam penelitiannya. Alat tersebut berbentuk seperti papan berdiri yang digantungkan dengan dua buah timbangan gantung dengan balok dan sebuah beban. Alat tersebut digunakan untuk menghitung keseimbangan balok pada reaksi perletakan.

Alat peraga ini dibuat sesuai dengan konsep materi reaksi perletakan sederhana sehingga dapat membantu guru dalam menjelaskan konsep dan memvisualisasikannya ke dalam contoh konkret. Diperlukannya alat peraga pada materi reaksi perletakan yang dapat menunjukkan secara nyata terkait

konsep dan perhitungan reaksi perletakan sederhana terutama pada perletakan sendi dan rol yang menjadi dasar dari perhitungan reaksi perletakan. Dengan bantuan alat peraga reaksi perletakan sederhana, diharapkan guru dapat memvisualisasikan secara jelas bagaimana reaksi perletakan terjadi pada balok sederhana, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep dan meningkatkan hasil belajar pada materi reaksi perletakan sederhana.

Alat peraga akan dibuat dengan model tiga dimensi yang dapat menggambarkan keadaan keseimbangan balok sederhana pada mata pelajaran Mekanika Teknik. Alat peraga tersebut akan dibuat dengan berbagai bahan seperti papan kayu, balok kayu, neraca gantung, beban berkait, dan *bracket* untuk menempatkan *Smartphone* sehingga dapat digunakan juga pada pembelajaran jarak jauh jika sewaktu-waktu pandemi kembali meningkat. Pembuatan alat tersebut dilakukan secara manual menggunakan alat-alat perkakas seperti palu, gergaji, serta bor.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik untuk menindaklanjuti permasalahan tersebut, Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Alat Peraga Reaksi Perletakan Sederhana Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik (Studi Kasus SMKN 26 Jakarta)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah dalam penelitian yang didapat penulis adalah:

1. Apakah sudah ada alat peraga yang dapat memvisualisasikan reaksi perletakan pada balok sederhana secara tatap muka maupun pembelajaran jarak jauh di SMKN 26 Jakarta?
2. Apakah sudah ada variasi media pembelajaran yang menarik pada mata pelajaran Mekanika Teknik di SMKN 26 Jakarta?

1.3 Pembatasan Masalah

1. Pengembangan media pembelajaran alat peraga reaksi perletakan pada balok sederhana.
2. Penelitian dibatasi pada SMKN 26 Jakarta program keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi, dan Perawatan kelas 10.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, serta batasan masalah di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Alat Peraga Reaksi Perletakan Sederhana pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMKN 26 Jakarta Program Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi, dan Perawatan?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan media pembelajaran alat peraga reaksi perletakan sederhana di SMKN 26 Jakarta Program Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi, dan Perawatan.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan berguna bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan dan wawasan untuk digunakan dalam pembelajaran jika nanti menjadi seorang guru.
2. Bagi guru, produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dijadikan salah satu alternatif dan pertimbangan untuk digunakan saat mengajar peserta didik di kelas.
3. Bagi peserta didik, sebagai tambahan informasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di SMK, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.