

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut Huda (2020) Perkembangan pesat teknologi informasi serta komunikasi membawa dampak signifikan di berbagai bidang, tak terkecuali pendidikan. Teknologi yang dulunya hanya dinikmati segelintir orang, kini mudah dijangkau oleh semua kalangan. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi secara bijak dalam dunia pendidikan jadi kunci untuk menambah kualitas SDM, hingga Indonesia mampu bersaing dan menjadi negara maju di kancah global.

Pendidikan bagaikan kebutuhan pokok bagi manusia dan memegang peranan krusial dalam menambah kualitas SDM. Dengan pendidikan, bangsa dan negara dapat mengalami transformasi yang positif. Keberhasilan pendidikan diukur dari kualitas dan kompetensi sumber daya manusianya. Pada hakikatnya, pendidikan ialah usaha manusia untuk meningkatkan potensi siswa. Proses belajar difasilitasi dan didorong agar peserta didik mampu menguatkan spiritualitas kecerdasan, juga keterampilan yang bermanfaat (UU No. 20 Tahun 2003).

Menurut Nurzannah (2022) Keberhasilan program pendidikan tak lepas dari peran krusial guru, di samping faktor lain seperti kelengkapan sarana prasarana dan kurikulum yang berkualitas. Mutu pendidikan sangat ditentukan oleh upaya meningkatkan kualitas guru sebagai pilar utama sistem pendidikan, yang juga menjadi kunci lahirnya inovasi pendidikan. Diharapkan, hal ini dapat melahirkan

generasi yang mandiri, kritis, kreatif, dan adaptif terhadap berbagai tantangan di era globalisasi sekarang ini.

Di SMK Muhammadiyah 04 Medan, guru-guru TKJ kelas XI merancang pembelajaran yang efektif dengan berlandaskan Kurikulum 2013 revisi terbaru. Silabus yang mereka gunakan mencakup standar kompetensi, KD, materi, indikator, metode penilaian, alokasi waktu, serta sumber belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah. Kompetensi dasar menjadi acuan utama dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan siswa dalam menguasai materi pelajaran.

Indikator kompetensi dasar yang dirancang guru yaitu KD 3.7 Menjelaskan penyambungan kabel *fiber optic*, KD 4.7 melaksanakan penyambungan kabel *fiber optic*, KD 3.8 Mengevaluasi perangkat pasif jaringan *fiber optic*, KD 4.8 Mengonfigurasi perangkat pasif jaringan *fiber optic*, KD 3.9 mengevaluasi pemasangan jaringan *fiber optic* dan KD 4.9 memperbaiki jaringan *fiber optic*. Pada Materi ini dibutuhkan masalah yang cukup kompleks, ketelitian, serta keterampilan, teknis dan kerjasama antara siswa. Materi ini juga memiliki relevansi dengan masalah dalam dunia nyata yang dihadapi oleh siswa.

Materi disusun dengan aktivitas awal, aktivitas inti dan kegiatan penutup. Kegiatan pembuka dilaksanakan dengan menyapa siswa dengan penuh semangat, memotivasi serta membangkitkan rasa keingintahuan siswa, mengulang materi pembelajaran sebelumnya. Aktivitas pembuka dilakukan guru untuk mempersiapkan mental dan menumbuhkan perhatian siswa. Kegiatan inti rangkaian kegiatan yg membantu siswa mencapai informasi. Kegiatan penutup dilakukan

untuk meninjau atau menjelaskan materi kembali dan memberitahukan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Proses belajar yang seharusnya dilakukan guru di SMK Muhammadiyah 04 Medan dimana guru berperan menjadi motivator yang dapat memunculkan semangat siswa untuk mendapat hasil optimal, guru wajib kreatif sehingga terbentuk perilaku belajar siswa yang efektif. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti laksanakan di SMK Muhammadiyah 04 Medan, kondisi yang didapati saat proses belajar berjalan perangkat belajar yang dipakai guru pada proses belajar mencakup buku peserta didik, silabus, RPP, LKPD, PROTA, PROSEM. Guru tidak memanfaatkan fasilitas yang sudah di siapkan sekolah, seperti wifi, proyektor, dan komputer, guru hanya memakai metode ceramah, tanya jawab tanpa memakai fasilitas yang ada di sekolah, media yang digunakan guru tidak bervariasi cenderung itu-itu saja.

Munadi (2008) mendefinisikan media pembelajaran sebagai alat yang menyampaikan pesan, guna menciptakan situasi belajar efisien. Media pembelajaran juga berperan sebagai sarana komunikasi antar guru dan murid dalam menyalurkan pelajaran. Kualitas media belajar yang baik bisa menambah motivasi belajar yang seru. Pada konteks pembelajaran teknologi jaringan luas, media pembelajaran yang tepat menjadi kunci untuk mencapai keberhasilan. Media pembelajaran berbasis mobile dipilih sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, karena memungkinkan mereka mengakses materi kapanpun dan dimanapun. Hal ini diharapkan dapat mengantarkan siswa pada penguasaan kompetensi dasar yang diharapkan.

Untuk menambah motivasi belajar siswa, dan mendorong hasil belajar mereka, dibutuhkan metode belajar yang sesuai dengan keperluan siswa. Metode belajar yaitu elemen esensial saat menambah hasil belajar, seperti halnya metode pembelajaran PBL.

Menurut Dutch (Maf'ula et al., 2022) *Problem Based Learning* (PBL) yaitu "Metode pembelajaran yang *menchallange* siswa untuk belajar sambil melakukan kerja sama dengan kelompok guna menemukan solusi atas masalah nyata.". PBL menyiapkan siswa untuk kritis serta analitis serta memanfaatkan sumber belajar yang relevan.

Menurut Tyas (2017) PBL ialah metode pembelajaran yang mendorong siswa aktif dengan bekerja sama guna memecahkan permasalahan dunia nyata. Melalui metode ini, rasa ingin tahu pada pelajaran akan terpacu. PBL memberi bekal bagi siswa dengan potensi berpikir kritis dan analitis, juga mendorong mereka untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar yang relevan.

Menurut Siswanto (Wau, 2024) PBL ialah model yang berpusat pada masalah nyata yang disajikan guru. Metode ini terbukti efektif dalam menumbuhkan semangat belajar, memotivasi siswa, dan mendorong mereka untuk aktif terlibat saat belajar.

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan peneliti tertarik mengembangkan media belajar yang menarik dan sejalan dengan tuntutan kurikulum 2013 revisi. Media yang dikembangkan yaitu media pembelajaran sebagai pendukung *problem based learning*. Penelitian ini diberi judul "**Pengembangan Media Pembelajaran**

## **Mobile Sebagai Pendukung Metode Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Luas di SMK Muhammadiyah 04 Medan”.**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang, ada beragam masalah yang bisa diidentifikasi yakni:

1. Proses pembelajaran hanya bersumber dari guru.
2. Siswa kurang terlibat aktif pada mekanisme belajar Teknologi jaringan luas.
3. Belum adanya media yang mendukung metode *PBL* pada pelajaran teknologi jaringan luas.
4. Belum semua kelas menerapkan metode *PBL* dalam pelajaran teknologi jaringan luas.
5. Kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada pelajaran teknologi jaringan luas.
6. Siswa belum terbiasa berkolaborasi dan bekerjasama antar peserta didik.
7. Guru masih memakai buku cetak menjadi bahan belajar.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Dari latar belakang serta identifikasi masalah, maka batasan masalah untuk riset pengembangan media pembelajaran mobile sebagai pendukung metode *PBL* pada pelajaran teknologi jaringan luas sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran dikembangkan berdasarkan kompetensi dasar yaitu menerapkan fungsi alat kerja *fiber optic*.

2. Model belajar yang dipakai pada implementasi media pada tahapan belajar ialah *problem based learning* dengan sintaks langkah-langkah PBL pemberian masalah, penyelesaian masalah dan refleksi atau evaluasi.
3. Sasaran pengguna media pembelajaran yaitu siswa SMK Muhammadiyah 04 Medan kelas XI TKJ.
4. Uji coba dilakukan terbatas pada siswa SMK Muhammadiyah 04 Medan dengan melibatkan 15 siswa kelas XI TKJ1 dan 15 siswa kelas XI TKJ2.

Dengan pembatasan masalah yang ada maka riset pengembangan media dapat lebih fokus dan mendalam sesuai tujuan dan lingkup penelitian.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Dari identifikasi masalah, rumusan masalah pada riset ialah:

1. Bagaimana deskripsi media belajar yang dikembangkan untuk mempengaruhi keberhasilan implementasi dalam pembelajaran metode *problem based learning*?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran pada pelajaran teknologi jaringan luas di SMK Muhammadiyah 04 Medan?
3. Bagaimana tingkat akseptansi siswa dan pendidik terhadap penggunaan media belajar yang dikembangkan?
4. Bagaimana efektivitas media belajar yang dikembangkan pada pelajaran teknologi jaringan luas untuk meningkatkan berfikir kritis siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 04 Medan?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah, maka maksud dari peneliti ialah:

1. Menentukan deskripsi media yang optimal untuk memperoleh tujuan secara efektif.
2. Untuk mengevaluasi sejauh mana kelayakan media pembelajaran pada pelajaran teknologi jaringan luas.
3. Menilai tingkat akseptansi siswa pada media belajar yang dibuat.
4. Untuk tahu efektivitas media yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat riset mempunyai dua fungsi secara teoritis serta praktis.

#### **1.6.1. Manfaat Secara Teoritis**

Menambah ilmu terkait cara yang sesuai dipakai pada tahapan belajar serta berfungsi pada dunia pendidikan, terutama saat belajar teknologi jaringan luas kelas XI TKJ yakni memberikan masukan pada pengembangan metode PBL berbasis media pembelajaran.

#### **1.6.2. Manfaat Secara Praktis**

Riset ini diinginkan bisa memperluas ilmu terkait dampak metode PBL berbasis media pembelajaran sehingga proses belajar lebih seru.

Manfaat praktis terbagi menjadi lima yaitu sebagai berikut:

a. Manfaat bagi siswa

Penerapan metode PBL berbasis media pembelajaran diinginkan bisa menambah pengetahuan terkait yang dipaparkan guru

b. Manfaat bagi guru

menjadi referensi untuk riset yang akan dilaksanakan guru sehingga menambah kualitas mengajar dengan belajar metode PBL.

c. Manfaat bagi sekolah

Untuk menambah kualitas akademik siswa dan memperoleh informasi mengenai metode PBL yang bisa jadi inovasi belajar selanjutnya.

d. Manfaat bagi mahasiswa

mendapat wawasan terkait penerapan metode pembelajaran berbasis masalah dan memperoleh pengalaman yang strategi.

e. Manfaat bagi program studi

Memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan dunia kerja serta menghasilkan lulusan unggul dan meningkatkan kualitas daya saing program studi.