

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, baik secara umum ataupun khusus dalam dunia pendidikan, sistem pendidikan harus mengikuti segala perkembangan baik itu perkembangan teknologi ataupun perkembangan kurikulum dalam Pendidikan itu sendiri. Khususnya dalam kegiatan belajar mengajar di jenjang sekolah juga diperlukan inovasi atau pembaharuan dalam segi penyampaian materi pembelajaran baik itu cara penggunaan media ataupun penguasaan materi itu sendiri. Oleh karena itu setiap guru di sekolah dituntut untuk mampu mengikuti setiap perkembangan yang ada dalam dunia pendidikan agar bisa menyesuaikan dengan kemajuan teknologi yang ada (Subhan, 2019).

Pesatnya perkembangan ilmu informasi dan teknologi menuntut manusia untuk berpikir kreatif dan inovatif agar dapat memanfaatkan teknologi agar tidak tertinggal. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah penggunaan teknologi dalam pendidikan. Pendidikan dengan bantuan teknologi informasi memiliki kelebihan dalam proses pembelajaran, yaitu lebih inovatif dan efisien. Salah satunya perangkat android yang sangat dekat dengan kehidupan pelajar saat ini. Selain sebagai fungsi komunikasi, perangkat android juga sangat berpotensi dikembangkan menjadi media pembelajaran interaktif yang bermanfaat bagi peserta didik. Teknologi yang terintegrasi pada pembelajaran merupakan salah

satu strategi pencapaian tujuan pembelajaran, karena teknologi bukan lagi dianggap sebagai sesuatu yang baru. Informasi ini sesuai kenyataan bahwa penggunaan perangkat mobile (smartphone, atau tablet) sudah tidak asing lagi di kalangan peserta didik. Smartphone yang menjadi tren masa kini yang berkembang sangat pesat adalah android, sehingga pengembangan media pembelajaran menggunakan android ini cukup menjanjikan (Lubis & Ikhsan, 2015).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan vokasi dengan tujuan mengasah dan mengembangkan kemampuan peserta didik secara spesifik pada kejuruan tertentu (I Putu Yana Swadyaya, 2019). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melaksanakan pendidikan kejuruan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa, “Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu” (Kemendikbud, 2006).

Sistem penjaminan mutu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) akan mengintegrasikan berbagai komponen. Komponen tersebut terdiri atas rapor mutu sekolah, rapor ketercapaian 8 standar nasional pendidikan (SNP), yaitu standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar penilaian, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan (Kemendikbud, 2018). Pembelajaran yang diterapkan di SMK ditekankan untuk mempersiapkan para siswanya agar siap terjun ke dalam dunia kerja. Dengan demikian, para lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

telah dipersiapkan untuk menghadapi tantangan dalam persaingan global. Tetapi, kenyataannya masih terdapat sejumlah besar lulusan SMK yang belum memenuhi standar kualifikasi sebagai sumber daya manusia berkualitas.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi meluncurkan Kurikulum Merdeka sebagai rangkaian dari kebijakan Merdeka Belajar. Kurikulum Merdeka adalah model pembelajaran yang bervariasi yang lebih mengarah pada konsep penguatan kegiatan siswa dalam bentuk intrakurikuler dengan lebih banyak mengalokasikan waktu sehingga siswa dapat mengembangkan kompetensi yang dimilikinya secara maksimal (Ledia dkk., 2024). Pada saat awal diberlakukannya Kurikulum Merdeka, konten dan media pembelajaran yang tersedia masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan karena kurikulum ini baru diluncurkan, sehingga belum ada banyak pendidik yang memiliki pengalaman dalam mengembangkan konten dan media pembelajaran untuk Kurikulum Merdeka.

Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) saat ini sudah menerapkan Kurikulum Merdeka (KM). Peserta didik yang mengambil jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) akan mengikuti mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT). Pada kurikulum merdeka, mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) di pelajari pada fase E yaitu kelas X. Mata pelajaran ini membahas berbagai aspek elemen dalam jaringan, yaitu Proses bisnis di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi, Perkembangan teknologi di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi, Profesi dan Kewirausahaan (job

profile dan technopreneur) di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH) dan budaya kerja industry, Dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi, Media dan Jaringan Telekomunikasi, dan Penggunaan Alat Ukur.

SMK Swasta Rahmat Islamiyah sedang beradaptasi terhadap perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka. Perubahan yang terjadi karena adanya kebijakan kurikulum baru mempengaruhi peran guru. Sistem dari kurikulum merdeka adalah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada guru untuk merancang sendiri konten dan media pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik (Daga, 2021). Hal ini membuat pendidik belum menemukan media pembelajaran yang efektif untuk kegiatan belajar peserta didik, sehingga media pembelajaran yang dihasilkan kurang optimal. Pada proses pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) guru mengajar di kelas menggunakan media pembelajaran yang kurang bervariasi. Yang menyebabkan siswa kurang memahami materi dan cenderung lebih bosan dalam pembelajaran dan kurang aktif mengembangkan kemampuan berfikir yang dimilikinya.

Peran guru dalam mengembangkan potensi siswa sangat penting. Seorang guru harus mampu menggunakan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran supaya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Dengan adanya komputer guru diminta mampu memanfaatkannya, tidak hanya mampu menggunakan atau mengoperasikannya saja tapi juga mampu mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi tersebut.

SMK Swasta Rahmat Islamiyah setiap kelas teknik jaringan komputer sudah dilengkapi dengan proyektor LCD dan terdapat juga laboratorium komputer. Pendidik di sana diharapkan dapat memanfaatkan fasilitas tersebut secara optimal dalam proses pengajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti ditemukan bahwa pembelajaran yang dilakukan di SMK Swasta Rahmat Islamiyah guru belum menggunakan media yang bisa membantu siswa memahami jenis alat ukur dan penggunaannya dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem telekomunikasi. Media yang digunakan guru harus dapat membantu siswa untuk melanjutkan ke elemen yang berikutnya untuk menerapkan penggunaan alat ukur. Terlihat dari observasi bahwa guru terlalu fokus pada pendekatan pengajaran satu arah. Banyak pengajaran masih berpusat pada guru, dengan siswa menjadi penerima pasif informasi sehingga sebagian siswa lebih memilih berbicara dengan teman sebangku, bermain, atau bahkan tidur, daripada aktif mendengarkan penjelasan dari guru dan berinteraksi dalam proses pembelajaran.

Salah satu elemen pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi yang dipelajari di kelas X Teknik Jaringan Komputer adalah elemen Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi. Materi pada elemen ini dikatakan sulit untuk dipahami karena seringkali melibatkan praktik dan konfigurasi komputer, praktik dan konfigurasi penyambungan kabel (*crimping*), praktik dan konfigurasi router, praktik dan konfigurasi OTDR, praktik dan konfigurasi firewall dan lain sebagainya. Salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa kelas X SMK Rahmat Islamiyah

berdasarkan hasil observasi yaitu pada materi praktik dan konfigurasi penyambungan kabel (*crimping*).

Adapun tujuan pembelajaran dalam elemen Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi yaitu: 1) Memahami jenis alat ukur pada jaringan komputer dan sistem telekomunikasi; 2) Memahami penggunaan berbagai jenis alat ukur dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem telekomunikasi. Capaian Pembelajaran yang diharapkan pada elemen Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi adalah pada akhir pembelajaran siswa dapat memahami tentang jenis alat ukur dan penggunaannya dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.

Dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di kelas X, elemen Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi dianggap sulit dipahami berdasarkan observasi siswa yang seringkali merasa kebingungan. Hal ini mungkin disebabkan oleh kompleksitas materi dan kesulitan dalam mempraktikkan, terutama pada materi praktik dan konfigurasi penyambungan kabel (*crimping*). Pendidik mengamati bahwa media pengajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga belum sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang lebih interaktif. Solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa dengan melibatkan penggunaan media pembelajaran yang lebih modern, seperti gambar dan video tutorial. Video tersebut berupa penjelasan materi yang merupakan beberapa bagian sintaks model *Discovery Learning*. Video tutorial dapat membantu siswa dapat mengumpulkan data sehingga siswa dapat memahami materi pembelajaran

dengan lebih baik, karena mereka dapat melihat implementasi langsung dari penyambungan kabel tersebut. Berbeda dari model pembelajaran sebelumnya yang digunakan guru menjelaskan sedikit materi lalu siswa diberi arahan untuk mengikuti buku teks ataupun *jobsheet*.

Dari hasil analisis angket kebutuhan yang telah disebar didapatkan hasil bahwa 88% siswa menggunakan *smartphone* sebagai alat pembelajaran. Kemudian sebanyak 100% siswa mengatakan bahwa guru memberikan akses untuk menggunakan *smartphone* dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis angket tersebut peserta didik memiliki *smartphone* dan hampir digunakan sebagai alat sehingga terdapat peluang untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *smartphone android* yang layak dan efektif.

Media pembelajaran yang akan dikembangkan menggunakan Software yaitu *Smart Apps Creator*. *Smart Apps Creator* adalah salah satu perangkat lunak yang menyediakan banyak komponen gambar, animasi dan video dan menu lainnya. Susunan dari gambar, animasi dan video tersebut dapat diolah untuk pembuatan desain media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Pemilihan program *Smart Apps Creator* dalam mengembangkan media pembelajaran Interktif karena program ini populer diberbagai kalangan, berbagai fitur telah disediakan untuk kemudahan dalam pengolahan para penggunanya.

Penelitian terdahulu dari Ikhsan, dkk., (2022) tentang Perancangan Media Pembelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Menggunakan *Smart Apps Creator* Berbasis *Android* Di SMKN 1 Rao Selatan, mengemukakan bahwa media

pembelajaran dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru untuk meningkatkan proses pembelajaran atau penyampaian materi.

Berdasarkan dari uraian yang telah dipaparkan peneliti bermaksud mengembangkan media pembelajaran pada materi praktik dan konfigurasi penyambungan kabel (*crimping*) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Di SMK Swasta Rahmat Islamiyah”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Perubahan kurikulum dan kemajuan teknologi menuntut kreativitas bagi pendidik dalam menyusun materi dan media pembelajaran yang sesuai.
2. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk mengajar pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi masih mengandalkan buku teks, sehingga belum bisa membantu siswa memahami jenis alat ukur dan penggunaannya dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem telekomunikasi
3. Belum adanya penggunaan media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* dalam menyampaikan materi pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.

4. Guru terlalu fokus pada pendekatan pengajaran satu arah, sehingga siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan lebih cenderung menjadi penerima pasif informasi.
5. Materi praktik dan konfigurasi penyambungan kabel (*crimping*) sulit dipahami oleh siswa karena kompleksitas materi dan media yang kurang bervariasi membuat siswa kesulitan memvisualisasikan konsep tersebut secara konkret.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dan terarah maka perlu difokuskan pada suatu permasalahan karena tidak mungkin suatu penelitian akan mampu mengungkap semua permasalahan. Oleh sebab itu, penulis membatasi pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan Berbasis *Discovery Learning* pada Elemen 5 (Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi) khususnya pada materi praktik dan penyambungan kabel (*crimping*).
2. Materi pelajaran yang akan digunakan dalam media pembelajaran yaitu praktik dan konfigurasi penyambungan kabel (*crimping*).
3. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi yang dilakukan pada media pembelajaran interaktif Berbasis *Discovery Learning* menggunakan Smart Apps Creator.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana deskripsi media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah yang akan dikembangkan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah?
3. Bagaimana akseptabilitas media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah?
4. Bagaimana efektivitas media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui deskripsi media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah yang akan dikembangkan.

2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah.
3. Untuk mengetahui akseptabilitas media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah.
4. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Swasta Rahmat Islamiyah.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **a. Manfaat teoretis**

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi atau masukan bagi pendidik khususnya guru yang menerapkan sehingga proses pembelajaran dapat lebih baik kedepannya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan kepada para guru dalam menerapkan dan mengembangkan media pembelajaran interaktif Berbasis *Discovery Learning*. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan membuatnya lebih efektif.

## **b. Manfaat Praktis**

Kegunaan penelitian dalam penulisan penelitian ini secara praktis sebagai berikut:

### **1) Bagi Siswa**

- Dengan adanya media pembelajaran interaktif Berbasis *Discovery Learning* ini dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pelajaran.
- Memperkuat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dengan media pembelajaran yang lebih menyenangkan, mengurangi kebosanan dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

### **2) Bagi Guru**

- Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih inovatif dalam mengajar sehingga mempermudah proses pembelajaran.
- Dapat digunakan sebagai bahan masukan dan sumbangan informasi bagi guru, sehingga dapat memanfaatkan pengembangan media pembelajaran interaktif yang lebih baik kedepannya.

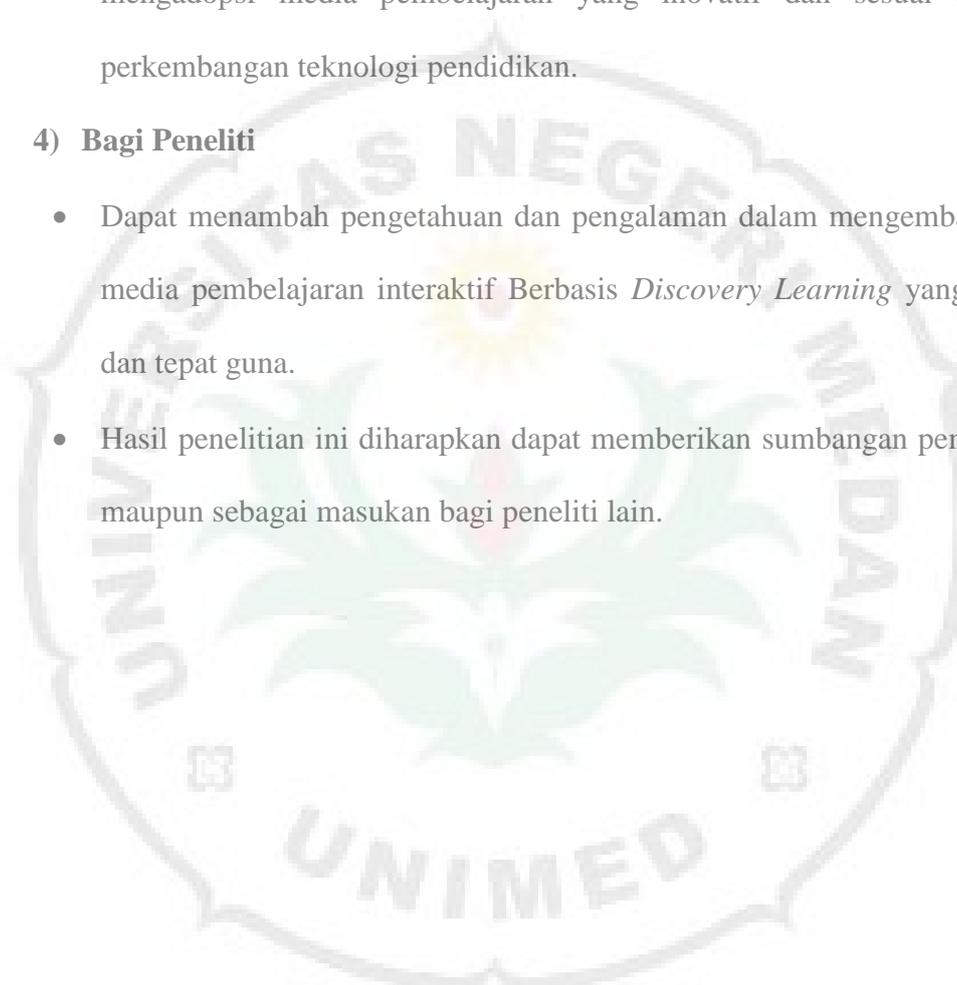
### **3) Bagi Sekolah**

- Dapat memberikan sumbangan kepada sekolah untuk memperbaiki media pembelajaran dan menjadi bahan referensi untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan pengembangan media pembelajaran interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada pembelajaran.

- Memperkuat reputasi sekolah sebagai lembaga yang progresif dalam mengadopsi media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan.

#### 4) Bagi Peneliti

- Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif Berbasis *Discovery Learning* yang layak dan tepat guna.
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran maupun sebagai masukan bagi peneliti lain.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY