

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pemanfaatan teknologi dalam pelatihan maupun pendidikan perlu dilakukan dengan kreatifitas dan kebijaksanaan (Mulyani & Haliza, 2021). Saat ini kegiatan belajar di sekolah sebagian besar dilakukan dengan memanfaatkan perangkat elektronik sebagai salah satu wujud penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (Mutia et al., 2023). Kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan memberikan berbagai manfaat bagi guru sehingga memudahkan siswa dalam menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan teknologi yang terus berkembang (Ramadhan, 2022). Perlu adanya perkembangan IPTEK dibidang pendidikan dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kreatifitas. Selain itu, sebagian besar sekolah menerapkan IPTEK untuk memudahkan penyampaian pembelajaran sehingga memberikan dampak bagi para guru dan siswa.

Berkembangnya IPTEK ke media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran pada materi media pembelajaran (Moto, 2019). Tujuan media belajar untuk menunjang siswa dalam memahami materi saat guru menyampaikan secara langsung (Sri Tianto et al., 2023). Dan berpengaruh jika media pembelajaran yang digunakan tidak hanya meningkatkan motivasi belajar siswa, juga memudahkan siswa dalam belajar mandiri (Mangesa et al., 2022). Beragam media pembelajaran seperti media video tutorial dan *e-modul* dibuat secara inovatif agar siswa lebih paham materi yang diterima (Sumarni & Dwitiyanti, 2022). Perkembangan IPTEK membantu proses pembelajaran serta memberikan kemudahan dalam membuat media pembelajaran seperti video tutorial dan *e-modul* yang bertujuan untuk menunjang siswa dan guru dalam proses pembelajaran berlangsung.

Video tutorial termasuk media pembelajaran bersifat *audio* maupun *visual* yang dapat diartikan sebagai media yang dapat menampilkan informasi berupa gambar dan suara secara bersamaan (Marifah, 2024). Tujuannya ialah merangsang fungsi pada mata dan telinga, memutar media video secara

perlahan (*slow motion*), pengulangan (*reverse*), dan menyampaikan berupa umpan balik (Sri Tianto et al., 2023). Penggunaan video juga mendukung guru untuk pengembangan teknik pengajaran terutama pada mata pelajaran yang bersifat praktikum (Diah & Astuti, 2021). *E-modul* juga merupakan media pembelajaran dengan sistem teknologi yang diterapkan pembelajarannya oleh guru (Siki et al., 2024). *E-modul* adalah perubahan modul dengan sistem konvensional yang mengintegrasikan penggunaan teknologi informasi sehingga modul lebih interaktif dan menarik (Nuraeni et al., 2024). Penggunaan *e-modul* memungkinkan siswa dalam menentukan dan mencari petunjuk di mana dan kapan saja yang berkaitan dengan materi yang dipelajari (Susilowati, 2022). Video tutorial dan *e-modul* merupakan media pembelajaran yang mempunyai kesamaan dibidang teknologi. Terdapat perbedaan yang dimana video tutorial berfokus pada audio visual dan disampaikan secara bertahap. Untuk media pembelajaran *e-modul* yang dimana berfokus pada modul dibuat secara konvensional dengan penggunaan teknologi informasi.

Media pembelajaran video tutorial dan *e-modul* merupakan jenis media yang didesain sebagai pembelajaran praktik (Purba, 2023). Sehingga media pembelajaran di SMK perlu dipertimbangkan dan disesuaikan, terutama untuk mata pelajaran yang lebih berfokus pada pembelajaran praktik (Sri Tianto et al., 2023). Dalam pendidikan SMK, siswa menghabiskan waktu lebih banyak melakukan praktikum dibandingkan teori yang menunjukkan bahwa berkaitan erat dengan lapangan pekerjaan (Rini et al., 2023). Khususnya pada program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), siswa mempelajari teknik menggambar menggunakan aplikasi melalui mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak (APL) (Zahroh & Nayono, 2024). Penyesuaian media pembelajaran sangat diperlukan seperti pada pembelajaran di SMK lebih pada pembelajaran praktik dibandingkan teori sehingga media pembelajaran yang berkaitan erat pada praktik. Salah satu program keahlian SMK, yaitu DPIB dengan mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dengan pembelajaran yang berkaitan dengan teknik menggambar maka diperlukan adanya media pembelajaran praktik.

Mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak merupakan mata pelajaran dengan isi materi tentang gaya dan tema interior maupun eksterior suatu bangunan serta memakai perangkat lunak komputer (software) untuk merancang dan menggambar struktur maupun arsitektur bangunan (Rubby Hugo, 2023). Pemerintah mengharapkan upaya pembelajaran perangkat lunak berbasis aplikasi proyek atau BIM (Building Information Management) diajarkan pada jenjang SMK kompetensi keahlian DPIB dan salah satu contohnya ialah *Revit* (Ramadhan & Maulana, 2020). Isi materi mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak berkaitan pada perancangan gambar menggunakan perangkat lunak berbasis BIM seperti halnya perangkat lunak *Revit*.

Diperlukan adanya media pembelajaran pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak agar tercapainya target hasil belajar siswa (Susandri et al., 2022). Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan adanya media pembelajaran yang praktis dan menarik (Sihombing, 2022). Hasil belajar siswa disebabkan adanya kegiatan dan perilaku siswa yang dilakukan selama proses belajar berlangsung (Manjorang et al., 2023). Hasil belajar juga merupakan suatu perihal utama untuk mengukur pencapaian siswa saat kegiatan belajar berlangsung (Sihombing, 2022).

Penggunaan media pembelajaran saat ini ialah berupa *e-modul* dan video pembelajaran video tutorial yang baru diterapkan di SMK Negeri 1 Jakarta. Video tutorial tersebut berasal dari pengguna channel youtube yang merupakan salah satu guru DPIB di SMK Negeri 1 Jakarta. Pembuatan video tersebut baru dibuat dan diunggah dari 6 bulan yang lalu sebelum memasuki ajaran semester ganjil tahun 2024/2025. Seperti video tutorial yang ada di *channel youtube* “Agus Tri Maulidyanto” memiliki 19 materi video tutorial. Pembuatan media tersebut diambil dari materi *e-modul* dan dijadikan sebagai bahan media pembelajaran video tutorial. Salah satu materi yang diambil pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak ialah materi pembelajaran atap yang tercantum dalam Tujuan Pembelajaran (TP) 1.2 dan 1.4 tentang memahami dan menggambar aspek struktural bangunan atap. Alasan materi atap diangkat dikarenakan siswa baru bisa memahami dan menggambar pada aspek arsitektural denah yang tercantum dalam Tujuan Pembelajaran (TP) 1.1 dan

1.3. Selain itu, dengan adanya *icon tools* yang cukup kompleks sehingga melatih kemampuan praktikum siswa dalam memahami dan menggambar atap menggunakan *Revit*. Jadi, penelitian ini untuk membuktikan perbedaan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran atap antara menggunakan video tutorial dengan *e-modul* di SMK Negeri 1 Jakarta.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diuraikan menjadi beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, yaitu :

1. Bagaimanakah media pembelajaran yang digunakan pada materi pembelajaran atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta?
2. Apakah media pembelajaran video tutorial materi atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Jakarta?
3. Apakah media pembelajaran *e-modul* materi atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Jakarta?
4. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa antara pengguna video tutorial dengan *e-modul* materi atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta?

1.3. Batasan Masalah

Supaya penelitian lebih terencana dan terarah sehingga tidak terjadi kesalahpahaman dalam melakukan penelitian ini, maka peneliti membuat rincian batasan permasalahan yang akan diteliti yaitu :

1. Penelitian ini dilaksanakan pada saat masuk tahun ajaran 2024/2025 semester ganjil dengan menggunakan video tutorial pada materi atap yang ada di *channel youtube* “Agus Tri Maulidyanto”.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada saat materi pembelajaran atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak berlangsung dan sebagai pembanding

antara kelas yang menggunakan video tutorial dengan kelas yang menggunakan *e-modul*.

3. Penelitian ini hanya dibatasi pada hasil belajar siswa dari dua kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Jakarta pada materi pembelajaran atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak menggunakan aplikasi *Revit*.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada pada penelitian ini, yaitu :

Bagaimanakah perbedaan hasil belajar siswa kelas XI DPIB yang menggunakan video tutorial dan *e-modul* pada materi atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa kelas XI DPIB yang menggunakan video tutorial dan *e-modul* pada materi atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta.

1.6. Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat Teoritis
 - a. Pembahasan dalam penelitian ini bisa menjadikan sebuah referensi yang relevan untuk kegiatan penelitian.
 - b. Pembahasan dalam penelitian ini bisa menjadikan sebagai arsip data mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta.
- 2) Manfaat Praktis
 - 1) Bagi Peneliti :

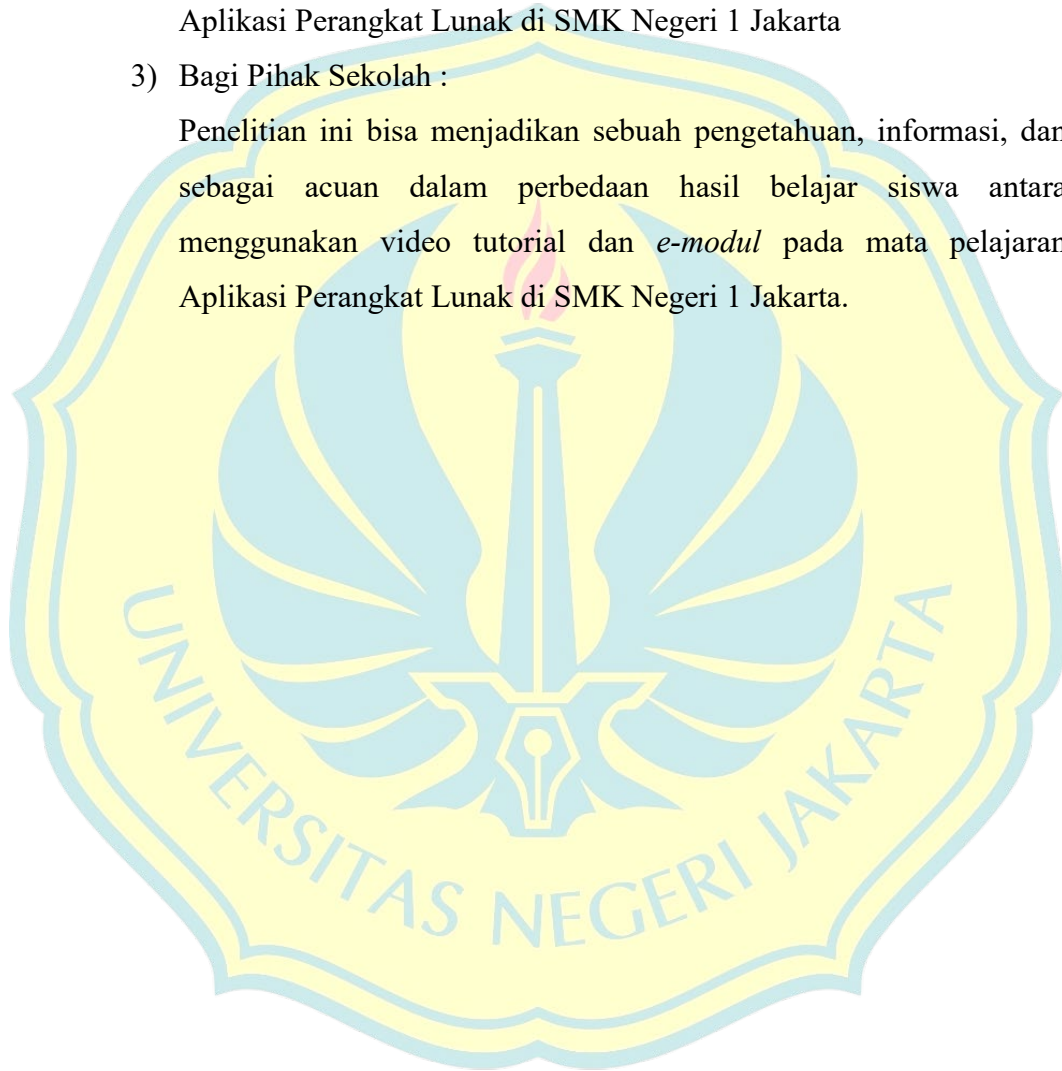
Penelitian ini bisa menjadikan sebagai pengetahuan dalam menambah wawasan dan pengalaman yang berkaitan dengan ilmu-ilmu yang dipelajari selama menduduki dibangku perkuliahan

2) Bagi Mahasiswa :

Penelitian ini bisa menjadikan mahasiswa dalam menambah informasi dan wawasan yang ikut serta dalam mengikuti program PKM (Praktek Kerja Mengajar) berkaitan dengan perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan video tutorial dan *e-modul* pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta

3) Bagi Pihak Sekolah :

Penelitian ini bisa menjadikan sebuah pengetahuan, informasi, dan sebagai acuan dalam perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan video tutorial dan *e-modul* pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta.



Intelligentia - Dignitas