

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi dapat didefinisikan sebagai proses inovasi dan peningkatan dalam berbagai aspek, mencakup perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan juga sistem yang digunakan untuk mempermudah kehidupan manusia serta adopsi teknologi baru dalam berbagai sektor termasuk pendidikan (Purba et al. 2023, p. 44). Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas, juga membuka peluang baru bagi individu untuk berkreasi dan berinovasi, serta membangun karier di bidang yang mereka geluti (Irfan 2023, p. 445).

Perkembangan ini mencakup penemuan-penemuan baru, perbaikan terhadap teknologi yang telah ada, serta penerapan teknologi di berbagai sektor, termasuk dalam bidang pendidikan (A. Purba et al. 2023, p. 13). Perkembangan teknologi membawa perubahan signifikan salah satunya adalah kemajuan dalam bidang pendidikan dan juga akses terhadap ilmu pengetahuan.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan berperan penting dalam menciptakan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Teknologi tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga berkontribusi dalam pewarisan budaya dan pengetahuan dari generasi ke generasi. Dengan integrasi teknologi yang tepat, proses belajar

mengajar dapat menjadi lebih relevan dan adaptif terhadap kebutuhan zaman (Dwiyono et al. 2024, p. 27). Pendidikan tidak bisa terlepas dari pemanfaatan teknologi, yang merupakan buah dari perkembangan ilmu pengetahuan. Integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga harus berkontribusi pada pewarisan budaya dan pengetahuan dari generasi ke generasi, menjadikan proses belajar mengajar lebih relevan dan adaptif terhadap kebutuhan zaman (Lestari 2018, p. 28).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Pendidikan adalah proses menerima atau memberikan instruksi secara sistematis untuk mengubah perilaku atau sikap seseorang atau sekelompok orang melalui pengajaran di sekolah ataupun di Universitas. Pendidikan sangat begitu pentingnya bagi kehidupan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan di Indonesia telah mengalami perkembangan pesat dalam mengintegrasikan Teknologi Informasi dalam sistem pembelajaran (Aulia et al. 2024, p. 46).

Pendidikan di Indonesia terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan global serta perkembangan teknologi (Zamhari et al. 2023, p. 41). Berdasarkan data statistik pada tahun 2018, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di sektor pendidikan di Indonesia menunjukkan berbagai data penting. Sekitar 19,08% sekolah menggunakan radio dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam hal

penggunaan komputer, rasio yang tercatat adalah 1 komputer untuk setiap 15 siswa. sekitar 71,65% siswa dapat mengakses internet di sekolah.

Pendidikan umum, pendidikan kejuruan juga menjadi aspek penting dalam menyiapkan tenaga kerja yang kompeten. Pendidikan kejuruan dirancang untuk membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan praktis yang relevan dengan dunia kerja. Melalui pendekatan berbasis praktik dan teknologi, pendidikan kejuruan diharapkan dapat mencetak lulusan yang siap bersaing di dunia industri dan mampu berkontribusi secara nyata dalam pengembangan ekonomi (Rasyid et. Al 2024, p.1248).

Tujuan pendidikan yaitu mengembangkan potensi dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Pendidikan bertujuan untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi berbagai macam tantangan masa depan dan berkontribusi positif pada masyarakat (Widiastuti et al. 2024, p. 130). Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk menumbuhkan kemampuan bangsa yang bekerja, membentuk watak dan peradaban bangsa, serta mencerdaskan kehidupan bangsa. Supaya dalam melakukan proses tujuan pembelajaran sangat membutuhkan yaitu media.

Media adalah layanan yang memadukan kebutuhan teknologi dan komunikasi. serta kebutuhan akan sesuatu yang sifatnya canggih, karena media memiliki peranan yang besar. Salah satunya adalah dalam dunia

pendidikan, yakni kegiatan belajar. Pembelajaran kini mulai mengadopsi metode hasil kombinasi dari berbagai media pembelajar dan berhasil membuat kegiatan konvensional ini menjadi sesuatu yang moderen. Yang pasti adalah, akan butuh layanan jaringan internet (Saleh et. al 2023, p.4).

Media pembelajaran menarik dapat membangkitkan minat dan motivasi. Media yang variatif dan interaktif membantu siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran digital memungkinkan interaksi yang lebih intensif antara siswa dan materi pelajaran, sehingga konsep-konsep yang kompleks dapat disampaikan dengan lebih mudah dipahami (Hakim et al. 2020, p. 125). Dengan media berbasis teknologi, pembelajaran dapat dilakukan tanpa terikat oleh lokasi dan waktu tertentu, memungkinkan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar. Media seperti video, animasi, dan simulasi membantu dalam memvisualisasikan materi yang abstrak, sehingga siswa dapat memahami materi dengan lebih baik (R. Septianingsih et al. 2023, p. 3-4). Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) merupakan alat dan platform yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan proses belajar mengajar. Media pembelajaran berbasis ICT membantu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan interaktif. Guru menggunakan alat seperti infokus, laptop, dan aplikasi pembelajaran untuk

menyajikan materi yang lebih menarik bagi siswa dengan menggunakan media pembelajaran ICT (Sana et al. 2024, p. 10270).

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT juga berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan digital baik bagi guru maupun siswa. Dengan menggunakan platform pembelajaran online seperti Google Classroom, Moodle, atau Edmodo, serta multimedia interaktif seperti video pembelajaran dan simulasi digital, pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan mudah diakses kapan saja dan di mana saja. Penerapan ICT ini tidak hanya membuat penyajian materi lebih variatif dan inovatif, tetapi juga meningkatkan pemahaman serta motivasi belajar siswa (Rahman et al. 2023, p. 124). Penggunaan ICT dalam pembelajaran turut membantu membangun keterampilan kolaborasi dan komunikasi siswa melalui media digital, yang menjadi bekal penting di era teknologi saat ini.

Pendidikan kejuruan adalah mempersiapkan peserta didik agar siap bekerja di industri atau menjadi wirausahawan di bidang tertentu (Wahab et al. 2022, p. 388). Dengan keterampilan yang sesuai dengan permintaan industri, lulusan memiliki peluang kerja yang lebih tinggi dan dapat membantu meminimalkan pengurangan pengangguran. Pendidikan kejuruan berperan dalam menunjang pertumbuhan ekonomi dengan menghasilkan tenaga kerja terampil dan wirausahawan (Widiastuti et al. 2024, p. 12). Salah satu bentuk pendidikan kejuruan yang paling umum di Indonesia adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sekolah Menengah Kejuruan adalah sekolah yang menyiapkan lulusan profesional dengan keterampilan, kompetensi, dan pengetahuan untuk bersaing di dunia usaha/industri. Sekolah kejuruan melakukan pembekalan berupa pengetahuan dan keterampilan khusus kepada peserta didik agar menciptakan praktisi yang siap bersaing di dunia industri profesional melalui kegiatan magang (Husni et. al 2024, p. 3172).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga pendidikan menengah yang dirancang untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan praktis dan pengetahuan yang relevan dengan dunia kerja. Tujuan utamanya adalah agar lulusan siap memasuki dunia usaha atau industri, baik sebagai tenaga kerja terampil maupun sebagai wirausahawan. SMK menawarkan berbagai program kejuruan yang sesuai dengan kebutuhan industri, sehingga siswa dapat mengembangkan kompetensi yang spesifik dan aplikatif (Sulaeman et al. 2024, p. 30). Proses pendidikan kejuruan (SMK), penting untuk menyoroti peran media pembelajaran, terutama dalam program Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) (Lalisu et al. 2024, p. 34).

Kurikulum Merdeka termasuk kegiatan pembelajaran lebih sederhana dan lebih dalam karena berfokus pada materi dan pengembangan yang esensial kualifikasi siswa tersebut (Setiawan 2022, p. 17). Dengan adanya diterapkan kurikulum belajar mandiri, SMK harus bisa menyesuaikan diri dengan kebijakan saat ini. Kebijakan pembelajaran kurikulum mandiri ini memungkinkan sekolah untuk lebih

mengembangkan perangkat pembelajaran yang sejalan dengan visi dan misi sekolah, karena tidak lagi terhubung dengan tujuan akhir UN dan USBN. Guru juga lebih mandiri dalam memutuskan materi dan penggunaan media pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa (Putri et al. 2022, p. 92).

Guru mesti merancang media pembelajaran yang berbasis ICT guna ketercapaian penguasaan materi ajar dan peningkatan hasil belajar yang berkualitas. Dalam berkualitas Peran guru abad 21 yang relevan dengan karakteristik guru dalam abad 21 mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta penguasaan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Guru abad 21 yaitu guru yang tidak hanya melakukan tugas serta tanggung jawab saja, melainkan mampu merumuskan pembelajaran efektif sesuai dengan tuntutan keterampilan pembelajaran dan mampu mengintegrasikan penggunaan teknologi dalam proses belajar berbasis ICT (Fitriani et al. 2022, p. 16495).

Guru dituntut menciptakan lingkungan belajar yang berbasis ICT (*Information and Communication Technology*), karena hal ini sangat penting supaya tidak membosankan siswa saat proses pembelajaran. Guru harus mengembangkan dan meningkatkan keterampilan berbagai bidang terutama bidang dalam keterampilan digital. Di masa depan, teknologi akan menjadi bagian integral dari pendidikan, seberapa guru diwajibkan untuk memahami dan memanfaatkan teknologi agar belajar dengan secara

efektif dan optimal. Selain itu, inovasi yang dihasilkan dari pemanfaatan teknologi akan sangat berharga untuk menghadapi perkembangan di masa kini (Astutik et al. 2021, p. 58).

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) oleh guru secara umum mencakup berbagai cara yang dapat meningkatkan proses pembelajaran dan pengajaran. Pemanfaatan ICT oleh guru tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia yang semakin digital (Ramdani et al. 2021, p. 430).

Guru yang memiliki kompetensi dalam pemanfaatan *Information and Communication Technology* sangat dibutuhkan untuk mendukung pengembangan kompetensi personal, pedagogis, sosial, dan profesional. Hal ini sejalan dengan kebijakan pendidikan terkini, seperti yang tertuang dalam Permendikbud No. 40 Tahun 2021 tentang Penugasan Guru sebagai Kepala Sekolah dan Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru yang menegaskan pentingnya penguasaan teknologi dalam proses pembelajaran. Pencapaian generasi emas 2045 pembentukan peserta didik yang cerdas, kreatif, dan inovatif dalam pembangunan sosial dan ekonomi menjadi tujuan utama pendidikan di Indonesia. kenyataannya masih banyak guru yang belum memanfaatkan teknologi pembelajaran secara optimal.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan

media pembelajaran berbasis ICT menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang menuntut penguasaan keterampilan. Penerapan media pembelajaran berbasis ICT memungkinkan penyampaian materi yang lebih interaktif, memperkaya sumber belajar, dan mendukung pengembangan kompetensi siswa sesuai kebutuhan dunia kerja.

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah adalah suatu proses interaksi antara guru dan siswa yang berlangsung secara sistematis dan terencana untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing, sedangkan siswa berperan sangat aktif dalam menerima, mengolah, dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap (Prasetyowati et al. 2021, p. 70).

Pelaksanaan pembelajaran mencakup berbagai kegiatan yaitu seperti penyampaian suatu materi, diskusi, praktik, evaluasi dan refleksi, yang disesuaikan dengan metode dan media pembelajaran yang mendukung. Dalam konteks Sekolah Menengah Kejuruan, pelaksanaan pembelajaran juga menekankan pada penerapan teori dan praktik sesuai bidang keahlian, sehingga siswa siap menghadapi dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Ananda et al. 2024, p. 697).

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT di jurusan TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang masih menghadapi berbagai tantangan yang perlu diteliti lebih dalam. Hasil wawancara pada tanggal 23 sampai 26

Januari 2024 dengan beberapa guru TKJ-TJKT mengungkapkan bahwa belum semua guru memanfaatkan potensi penuh media ICT dalam mendukung pembelajaran. Ini mengindikasikan adanya kesenjangan dalam penerapan teknologi di kelas.

Kendala utama dalam penerapan penelitian ini media berbasis ICT meliputi keterbatasan fasilitas pendukung dan keterampilan guru dalam mengoperasikan teknologi. Sebagian guru merasa masih membutuhkan pengembangan kompetensi agar mampu mengintegrasikan ICT secara efektif dalam proses pembelajaran. Hal ini berkaitan dalam berpotensi memengaruhi kualitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi siswa di bidang TKJ-TJKT. Di sisi lain, pemahaman siswa terhadap pembelajaran berbasis ICT juga masih beragam, terutama di kelas X, sehingga memerlukan pendampingan lebih intensif dari guru. Tantangan ini menegaskan pentingnya upaya peningkatan kualitas pembelajaran melalui optimalisasi pemanfaatan media ICT.

Penelitian untuk mengidentifikasi sejauh mana pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT telah diterapkan oleh guru TKJ-TJKT serta kendala yang dihadapi dalam proses tersebut. Berdasarkan latar belakang dan urai masalah diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang memanfaatkan media pembelajaran ICT di SMK dengan judul “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Oleh Guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti membuat pernyataan penelitian guna dalam mempermudah peneliti dalam melakukan proses penelitian. Adapun masalah dalam penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT oleh guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025 ?
2. Apa kendala dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT oleh guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan umum yang terdapat pada rumusan masalah. Secara lebih rinci, tujuan dari penulis ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT oleh guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025
2. Untuk mengetahui apa saja kendala yang dihadapi oleh guru TKJ-TJKT Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat terhadap berbagai pihak, sehingga dapat memberikan solusi atas permasalahan yang selama ini banyak dihadapi, adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, dari hasil penelitian diharapkan dapat menambah kontribusi keilmuan bagi ilmu pendidikan terutama mengenai kemampuan guru dalam menggunakan dan memanfaatkan media berbasis ICT, sehingga dapat menjadi referensi bagi peneliti yang mempunyai objek yang sama.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Guru

Sebagai refleksi diri dan motivasi untuk lebih meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar, terutama kemampuan dalam memanfaatkan, menggunakan serta mengembangkan media dan sumber belajar, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang kondusif, menarik dan juga menyenangkan.

b. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan tentang kemampuan guru memanfaatkan media dan sumber belajar dalam proses pembelajaran sehingga dapat dilakukan pelatihan-pelatihan untuk guru guna meningkatkan kemampuan menggunakan serta mengembangkan media berbasis ICT dalam pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Sebagai referensi dalam memanfaatkan, menggunakan serta mengembangkan media berbasis ICT dalam proses serta

memberi pengalaman bagaimana memilih, memanfaatkan, mengembangkan dan menggunakan media berbasis ICT yang sesuai dengan materi yang akan di ajarkan kepada siswa ketika terjun langsung menjadi guru SMK.

d. Bagi STKIP

Sebagai masukan bagi STKIP dalam merancang kurikulum dan program pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa calon guru, khususnya dalam hal pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas lulusan agar mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran secara efektif dan relevan dengan kebutuhan di sekolah kejuruan seperti SMK.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Menurut (Silaen 2019) mengungkapkan bahwa variabel penelitian adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai atau mempunyai nilai yang bervariasi, yakni suatu sifat, karakteristik atau fenomena yang dapat menunjukkan sesuatu untuk dapat diamati atau diukur yang nilainya berbeda-beda atau bervariasi. Variabel yang akan diteliti yaitu pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT

oleh guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT oleh guru TKJ-TJKT merupakan tanggapan dan pengalaman guru mengenai media pembelajaran berbasis ICT, yang nantinya akan berguna untuk menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan, serta memperlancar proses pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah teori yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur masalah dalam penelitian ini. Variabel penelitian berdasarkan Sugiyono (2023, p. 26) adalah segala sesuatu suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian dibuat kesimpulannya. Menurut Arikunto (2023, p. 58) menyatakan bahwa Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Untuk lebih memperjelas ruang lingkup penelitian mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT oleh guru TKJ-TJKT di SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025, maka perlu digunakan batasan-batasan tentang penjelasan terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru dalam proses mengajar untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa tujuan meningkatkan pemahaman dan efektivitas pembelajaran.

- b) Guru TKJ-JTKT adalah tenaga pendidik yang bertugas mengajar dan membimbing siswa dalam mata pelajaran yang berkaitan dengan jaringan komputer, perangkat keras, perangkat lunak, serta sistem komunikasi di tingkat SMK.