

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi saat ini telah mendominasi berbagai kalangan masyarakat, khususnya di era 4.0 atau era industri digital yang berkembang pesat. Banyak aktivitas masyarakat yang kini memanfaatkan teknologi sebagai dasar untuk mempermudah kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang yang paling banyak memanfaatkan teknologi adalah bidang informasi dan komunikasi. Informasi merujuk pada data atau pengetahuan yang diperoleh oleh seseorang yang bermanfaat untuk menambah wawasan dan pemahaman (E Widiyanto 2021). Teknologi sendiri adalah suatu hal yang dapat membantu umat manusia di seluruh dunia sebagai sarana untuk melaksanakan kegiatan sehari-hari, baik dalam konteks pekerjaan maupun pendidikan. Teknologi termasuk dalam cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari sistem yang ada pada perangkat komputer atau laptop, serta menciptakan dan mengembangkan alat atau aplikasi yang terhubung melalui jaringan guna mempermudah dan mendukung aktivitas manusia sehari-hari (Maritsa et al. 2021).

Kemajuan teknologi digital saat ini telah mengubah peran manusia di berbagai bidang kehidupan, tak terkecuali dalam sektor pendidikan dan proses pembelajaran. Teknologi pembelajaran kini memiliki peran yang semakin signifikan dalam mendukung proses belajar mengajar. Dunia pendidikan membutuhkan inovasi berkelanjutan agar dapat terus berkembang dan sejajar dengan kemajuan di bidang-bidang lainnya. Perkembangan teknologi telah

mengakibatkan munculnya inovasi baru dalam dunia pendidikan, termasuk penerapan metode pembelajaran daring dan penggunaan perangkat lunak edukasi yang interaktif (Salsabila et al. 2021). Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi telah berdampak pada pemanfaatan suatu media pembelajaran di sekolah maupun institusi pendidikan. Sekolah-sekolah yang maju dan memiliki sumber daya finansial yang memadai telah menggunakan berbagai perangkat tersebut sebagai sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar di semua mata pelajaran, agar proses pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dan efisien. (Moto 2019).

Dengan semakin majunya teknologi, para pengajar dituntut untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi komputer dan perangkat seluler. Komputer dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk merancang media pembelajaran, sementara perangkat seluler digunakan untuk menerapkan media pembelajaran tersebut. Seiring dengan kemajuan teknologi ini, serta mengingat hampir setiap siswa memiliki perangkat berbasis Android, penting untuk menerapkan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi Android guna mendukung proses pembelajaran di kelas (Firmadani 2020). Guru dapat menggunakan teknologi sebagai sarana pembelajaran atau perantara dalam menyampaikan sebuah materi kepada siswa melalui berbagai aplikasi, seperti Zoom, Google Classroom, Google Meet, maupun WhatsApp Group. Pemanfaatan media pembelajaran tersebut memungkinkan pendidik menyampaikan materi secara lebih menarik dan variatif,

sehingga siswa tetap antusias dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran (Agustian and Salsabila 2021).

Untuk mencapai keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran, pemanfaatan sarana pembelajaran sangat diperlukan. Dengan adanya media pembelajaran, siswa diharapkan dapat berpikir lebih konkret, yang pada akhirnya dapat mengurangi kecenderungan verbalisme dalam diri mereka. Kondisi ini memungkinkan baik siswa maupun guru untuk lebih leluasa dalam memilih serta menggunakan alat bantu belajar yang efektif selama proses belajar berlangsung (Rejeki, Adnan, and Siregar 2020). Selain itu, menurut (Miftahul Jannah et al. 2023) media pembelajaran tidak harus berperan dalam meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga secara nyata berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Artinya, media pembelajaran tidak sekedar menjadi tambahan dalam proses belajar mengajar, melainkan juga berfungsi untuk mempermudah dalam penyampaian informasi pengetahuan. Dengan demikian, media pembelajaran dapat mendukung adanya interaksi antara guru dan siswa, serta mendukung kelancaran proses belajar agar berlangsung secara lebih optimal.

Kemajuan bidang teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap kemajuan dunia pendidikan. Perkembangan ini turut mendorong inovasi dalam metode pembelajaran, mencakup pendekatan individual, media yang digunakan, serta proses belajar secara menyeluruh (Nursyam 2019). Teknologi di bidang pendidikan adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai hasil yang diinginkan. Implementasi teknologi dalam pendidikan di Indonesia meliputi

pemanfaatannya sebagai sarana pembelajaran, alat administratif, serta sumber belajar, yang secara keseluruhan berperan dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pendidikan (Manongga 2021).

Pendidikan adalah upaya untuk meningkatkan kehidupan bangsa. Ini bertujuan guna mendorong peningkatan kesejahteraan dan kualitas sumber daya manusia untuk mendorong pembangunan bangsa. Pendidikan dapat mencapai tujuan jika prosesnya berjalan secara signifikan, selaras, dan terus menerus (Widianto 2021). Pendidikan terkait dengan proses penyampaian pengetahuan, sikap, nilai, keterampilan, dan perilaku kepada generasi muda, yang mengajarkan pola perilaku sesuai harapan masyarakat (Praxis 2022).

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan didefinisikan sebagai "tindakan yang sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan pembelajaran, dengan demikian, siswa dapat secara aktif menggali dan mengoptimalkan potensi yang dimilikinya. Hal ini bertujuan agar peserta didik memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan pengendalian diri, kepribadian yang baik, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan baik untuk dirinya sendiri maupun untuk masyarakat (Desi Pristiwanti 2022).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan institusi pendidikan tingkat menengah yang bertujuan untuk membekali peserta didik dengan keterampilan kerja, baik untuk berwirausaha maupun untuk memasuki dunia kerja sesuai dengan kebutuhan pasar, sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik tersebut (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003). (Parinsi,

Mewengkang, and Rantung 2021) Juga berpendapat bahwa sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah lembaga yang berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang sangat dibutuhkan di berbagai sektor pekerjaan. Oleh karena itu, kualitas pendidikan kejuruan perlu terus diperhatikan dan dijaga. Semua hal yang dapat mendukung dan meningkatkan efektivitas pendidikan harus mendapatkan perhatian serius.

Sebagai implikasi dari tujuan SMK, lembaga ini diharapkan mampu menyiapkan lulusan dengan keahlian yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja maupun sektor industri. Oleh karena itu, program pembelajaran di SMK difokuskan pada pembekalan keterampilan teknis yang relevan dengan kebutuhan industri. Untuk mempertahankan kepercayaan masyarakat yang tinggi terhadap SMK, lembaga ini perlu melakukan penataan ulang terhadap struktur dan orientasi pembelajaran yang diterapkan dalam program pendidikan. Perubahan dalam tuntutan kompetensi tenaga kerja industri seharusnya bisa dihadapi dengan penyesuaian yang tepat oleh SMK (Dudi Rudiatna SMK Negeri and Bandung 2022).

Pendidikan yang diberikan di SMK N 1 Percut Sei Tuan tidak hanya mengedepankan teori, tetapi juga memberikan penekanan pada praktik langsung di dunia industri. Dengan kurikulum yang dirancang untuk mendukung keterampilan teknis, sekolah ini memastikan bahwa para siswanya memiliki kompetensi keahlian yang selaras dengan tuntutan dunia kerja yang terus berkembang. Selain itu, sekolah ini juga memberikan pembekalan karakter yang kuat melalui berbagai kegiatan ekstrakurikuler dan program pembinaan diri,

sesuai dengan tujuan Undang-Undang Pendidikan Nasional, supaya peserta didik tidak hanya unggul secara teknis, namun juga memiliki kepribadian dan moral yang baik.

SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan yang terletak di Jl. Kolam No. 3, Kenanga Baru, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan unggulan di wilayah Deli Serdang. Sekolah ini memiliki fokus utama pada pengembangan keterampilan vokasional serta keahlian praktis para peserta didik. Sejak didirikan, SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan berkomitmen untuk menyediakan pendidikan bermutu guna menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi tinggi, siap terjun ke dunia kerja maupun melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi. Dalam rangka mendukung pencapaian tujuan tersebut, sekolah ini menjalin kerja sama dengan sejumlah perusahaan dan menyediakan berbagai program keahlian yang disesuaikan dengan kebutuhan serta dinamika pasar kerja.

SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan unggulan di Kabupaten Deli Serdang yang memiliki komitmen kuat dalam menjalankan pendidikan dan pelatihan untuk menciptakan sumber daya manusia yang kompeten di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta berkarakter kuat dan siap bersaing di tingkat global. Dalam pelaksanaan pembelajarannya, sekolah ini menerapkan Kurikulum Merdeka, yang dirancang untuk mendorong siswa menjadi lebih aktif, inovatif, dan kreatif dalam proses belajar. Salah satu program keahlian unggulan sekaligus favorit di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan adalah Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO).

SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan memiliki visi untuk menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan secara profesional dalam rangka menciptakan SDM yang kompeten di bidang IPTEK, berkarakter luhur, dan siap bersaing di tingkat global.

Materi mengenai sistem kopling dalam mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan merupakan komponen penting dari kompetensi inti yang wajib dikuasai oleh siswa kelas XI pada Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Sistem kopling memiliki peran yang krusial dalam mekanisme kerja kendaraan, baik pada mobil maupun sepeda motor. Namun, dalam penerapannya, masih banyak siswa yang menghadapi kesulitan dalam memahami konsep sistem kopling, baik dari sisi teori maupun penerapannya secara praktis. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman siswa, pengajaran tidak hanya terbatas pada penjelasan teori mengenai sistem kopling, melainkan juga melibatkan kegiatan praktikum langsung di laboratorium otomotif. Melalui pendekatan tersebut, diharapkan siswa dapat lebih memahami cara kerja sistem kopling, mendiagnosis kerusakan, serta melakukan perbaikan dan pemahaman terhadap komponen-komponen yang ada dalam sistem kopling, baik yang bersifat hidrolik maupun mekanis.

Capaian belajar peserta didik merupakan salah satu indikator penentu utama dalam mengukur keberhasilan proses pendidikan. Indikator ini diterapkan untuk menilai tingkat kemampuan, pemahaman, dan penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari setelah mengikuti kegiatan pembelajaran (Maulidya and Nugraheni 2021). Secara empiris, hasil belajar yang diperoleh

siswa sering kali belum memenuhi standar yang diharapkan. Studi pendahuluan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih kurang optimal. Hasil belajar menggambarkan perkembangan atau peningkatan kemampuan siswa, ditandai dengan munculnya kemampuan untuk melakukan sesuatu yang sebelumnya belum dapat dilakukan, yang mencerminkan pencapaian kompetensi. Secara lebih luas, hasil belajar mencakup berbagai aspek seperti tingkah perilaku, nilai-nilai, pemahaman, sikap, kemampuan apresiasi, serta keterampilan yang diperoleh siswa sebagai hasil dari keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran (Andriani and Rasto 2019).

Hasil belajar pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan, khususnya pada materi sistem kopling, merupakan bagian dari kompetensi inti yang harus dipahami oleh siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO). Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa peserta didik masih mengalami hambatan dalam memahami materi tersebut. Kendala ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh model pembelajaran yang cenderung bersifat konvensional, di mana guru menjadi sumber utama informasi tanpa menyediakan lingkungan belajar yang memadai bagi siswa untuk belajar secara mandiri. Di samping itu, proses pembelajaran belum didukung oleh media interaktif yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa. Padahal, pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif diyakini mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep serta hasil belajar peserta didik. Temuan ini didukung oleh data dari Daftar Kumpulan Nilai (DKN) tahun ajaran 2023/2024 :

Tabel 1. 1 Persentase Hasil Belajar Siswa T.A 2023/2024

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
<75	14	46 %
76.00-80.00	10	33 %
81.00-90.00	2	7 %
91.00-100	4	14 %
Jumlah	30	100 %

Sumber : (DKN SMKN 1 Percut Sei Tuan).

Berdasarkan rekap nilai dari SMKN 1 Percut Sei Tuan, diketahui bahwa pada tahun ajaran 2023/2024, terdapat 46% siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM (75), seperti yang tercantum dalam tabel 1.1. Hasil data tersebut memperlihatkan bahwa masih ada beberapa siswa yang perlu mendapat perhatian untuk meningkatkan hasil belajar mereka, sehingga pembelajaran harus dikembangkan lebih lanjut untuk memastikan siswa dapat mencapai nilai ≥ 75 .

Keterbatasan penggunaan media pembelajaran ini mengakibatkan siswa menjadi sangat bergantung pada cara penyampaian materi secara langsung oleh guru. Akibatnya, proses pembelajaran menghadapi beberapa kendala, antara lain rendahnya keaktifan siswa dalam belajar, kebosanan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, serta penurunan minat belajar.

Keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran ini juga menjadi salah satu alasan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi. Tanpa media yang menarik dan interaktif, siswa cenderung kurang aktif dalam proses belajar, yang berdampak pada penurunan motivasi mereka. Hal ini terungkap dari observasi yang dilakukan oleh peneliti, yang menunjukkan rendahnya motivasi belajar siswa

kelas XI TKRO pada materi sistem kopling. Berdasarkan wawancara, siswa merasa kesulitan dalam memahami materi ini, yang dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang masih bergantung pada instruksi verbal dari guru. Siswa belum memiliki kesempatan untuk mengakses pembelajaran mandiri dengan bantuan media pembelajaran interaktif, padahal media tersebut memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan capaian hasil belajar mereka.

Melalui proses observasi dan wawancara pada 16 Desember 2024 di SMK N 1 Percut Sei Tuan, ditemukan bahwa meskipun modul pelajaran mengadopsi model Project Based Learning (PjBL), dalam praktiknya, guru masih didominasi oleh metode konvensional seperti papan tulis, alat peraga, dan LCD proyektor. Penggunaan teknologi berbasis Google Sites dan media digital lainnya sangat terbatas. Hal ini menyebabkan siswa cenderung bergantung pada penjelasan langsung dari guru, yang berdampak pada rendahnya keaktifan siswa, kebosanan, serta menurunnya minat dan pemahaman materi. Temuan ini dibuktikan dalam hasil observasi pada motivasi belajar siswa kelas XI TKRO pada materi sistem kopling.

Berdasarkan diagram hasil observasi, terlihat bahwa sebagian besar siswa menunjukkan tingkat motivasi belajar yang tinggi terhadap materi sistem kopling. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya persentase siswa yang mengaku tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Mayoritas siswa merasa bahwa materi sistem kopling relevan dengan dunia kerja di bidang otomotif, sehingga mendorong mereka untuk lebih aktif dalam memahami konsep serta prinsip kerjanya. Dengan nilai rata-rata persentase keseluruhannya yang memilih Sangat

setuju berjumlah 14,86%, Setuju berjumlah 31,40, ragu-ragu berjumlah 12,92%, tidak setuju berjumlah 33,97, dan sangat tidak setuju berjumlah 6,89%. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem kopling merupakan salah satu topik yang mampu membangkitkan minat belajar siswa secara signifikan yang bisa dilihat pada tabel lampiran 5.

Berdasarkan hasil observasi analisis kebutuhan media pembelajaran di kelas XI TKRO, terlihat bahwa mayoritas siswa memberikan tanggapan positif. Sebesar 20,40% siswa menyatakan "sangat setuju" dan 32,73% siswa menyatakan "setuju" terhadap pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam mendukung proses belajar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa merasa bahwa media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk membantu memahami materi, termasuk topik seperti sistem kopling, secara lebih menarik dan mudah dipahami. Sementara itu, terdapat 21,00% siswa yang "kurang setuju", 15,57% "tidak setuju", dan 12,53% "sangat tidak setuju", yang mengindikasikan bahwa masih ada sebagian siswa yang belum merasakan secara langsung manfaat media pembelajaran atau mungkin memerlukan pendekatan yang lebih sesuai dengan gaya belajar mereka. Secara keseluruhan, hasil ini memperkuat pentingnya pengembangan media pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan siswa bisa dilihat pada tabel lampiran 6.

Berdasarkan hasil observasi terhadap kebutuhan media pembelajaran bagi guru kelas XI TKRO, diketahui bahwa sebagian besar guru memberikan respons positif. Sebanyak 60% guru menyatakan "setuju" dan 21% menyatakan "sangat setuju" terhadap pentingnya pengembangan media pembelajaran dalam proses

pembelajaran di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas guru merasa bahwa media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk mendukung penyampaian materi yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Sementara itu, hanya 11% yang "kurang setuju" dan 8% yang "tidak setuju", serta tidak ada guru yang memilih "sangat tidak setuju". Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan media pembelajaran yang relevan dan interaktif merupakan kebutuhan nyata di lingkungan pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, khususnya dalam menyampaikan materi yang bersifat teknis seperti sistem kopling yang bisa dilihat pada tabel lampiran 7.

Dari data yang diperoleh, baik guru maupun siswa mengungkapkan bahwa mereka sangat membutuhkan media pembelajaran berbasis digital untuk mendukung aktivitas pembelajaran agar pelaksanaan proses belajar mengajar dapat berlangsung efektif.

Dengan adanya keterbatasan dalam pemanfaatan media saat ini, pengembangan platform pembelajaran berbasis web dalam penyampaian materi sistem kopling di kelas 11 SMK, khususnya di SMKN 1 Percut Sei Tuan, menjadi suatu inovasi yang sangat relevan. Materi ini penting karena sistem kopling merupakan salah satu komponen vital dalam dunia otomotif yang memerlukan pemahaman mendalam, baik secara teori maupun praktik. Google Sites pembelajaran sistem kopling ini dirancang sebagai platform e-learning yang menyediakan berbagai sumber belajar mengenai cara kerja, komponen, jenis, dan teknik perbaikan sistem kopling. Fitur-fitur yang disediakan meliputi Modul

Interaktif, Simulasi dan Animasi, Latihan Interaktif, Video Demonstrasi dan Tutorial, serta Forum Diskusi.

Pembelajaran berbasis web, atau yang lebih dikenal dengan e-learning, adalah metode pendidikan yang memanfaatkan situs web sebagai media utama yang dapat diakses melalui internet. E-learning memungkinkan kegiatan pendidikan dilakukan secara elektronik, terutama melalui internet, sehingga mendukung fleksibilitas dan efisiensi dalam penyampaian materi. Dalam pengembangan e-learning berbasis web, terdapat tiga model pembelajaran berbasis internet yang sesuai diterapkan di sekolah, yaitu web course, web-centric course, dan web-enhanced course. Melalui model web-enhanced course, siswa diharapkan tidak mudah merasa bosan selama proses pembelajaran dan dapat terdorong untuk berpikir kreatif serta aktif sepanjang pembelajaran.

Untuk mengatasi rendahnya motivasi belajar dan kesulitan siswa dalam memahami materi sistem kopling, penerapan pembelajaran berbasis web (e-learning) dapat menjadi langkah yang tepat. Penggunaan media pembelajaran berbasis web dapat menyediakan akses yang lebih fleksibel dan interaktif, serta mendorong peserta didik untuk belajar mandiri dengan memanfaatkan beragam konten edukatif seperti video, simulasi, dan latihan. Dengan demikian, e-learning tidak hanya bisa mempermudah dalam memahami materi, tetapi juga mampu mendorong keterlibatan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat mendorong motivasi belajar secara menyeluruh.

Sejalan dengan hal ini, implementasi model Project Based Learning (PjBL) yang menggunakan Google sites, diharapkan dapat mendukung pengembangan media pembelajaran pemeriksaan dan perbaikan sistem kopling yang lebih efektif, serta memberi kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif dalam mengelola proyek pembelajaran mereka. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya dibekali dengan teori, tetapi juga kemampuan praktis yang dapat langsung diterapkan di dunia industri, sesuai dengan tujuan utama pendidikan di SMK N 1 Percut Sei Tuan.

1.2. Identifikasi Masalah

Mengacu pada uraian latar belakang masalah di atas, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi antara lain:

1. Media pembelajaran yang dipakai oleh guru masih perlu dikembangkan untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa, dengan perolehan data sebesar 60% guru setuju dan 21% guru sangat setuju untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan google sites.
2. Belum tersedia media pembelajaran interaktif menggunakan Google Sites yang diterapkan di SMKN 1 Percut Sei Tuan.
3. Hasil evaluasi pembelajaran siswa pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan di kelas XI TKRO masih rendah, dengan data sebesar 46% nilai siswa masih dibawah KKM.
4. Penggunaan media pembelajaran yang terbatas menyebabkan siswa terlalu bergantung pada penjelasan guru, mengurangi keaktifan dan minat belajar.

5. Minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif berdampak pada rendahnya keaktifan siswa dalam belajar.
6. Siswa kesulitan memahami materi tanpa bantuan media yang interaktif, seperti yang terjadi pada topik sistem kopling.
7. Meskipun ada pendekatan Project Based Learning, penggunaan media masih terbatas pada metode konvensional, yang menghambat keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan terarah, maka Batasan masalah dalam ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media digital menggunakan Google Sites difokuskan pada materi sistem kopling.
2. Melakukan uji kelayakan media pembelajaran interaktif kepada beberapa ahli, seperti ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran, serta siswa sebagai pengguna (user) pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan kelas XI TKRO.
3. Melakukan uji efektivitas media pembelajaran interaktif kepada siswa kelas XI TKRO.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah proses yang dilaksanakan dalam pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan Google Sites?
2. Bagaimanakah tingkat kelayakan media pembelajaran menggunakan Google Sites pada materi sistem kopling untuk siswa kelas XI TKRO SMKN 1 Percut Sei Tuan?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran menggunakan Google Sites dengan model Project Based Learning (PjBL) pada materi sistem kopling untuk siswa kelas XI TKRO SMKN 1 Percut Sei Tuan?

1.5. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang sudah diuraikan sebelumnya, maka penelitian memiliki tujuan adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran menggunakan Google Sites dengan menerapkan model Project Based Learning (PjBL) pada materi sistem kopling untuk siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.
2. Menganalisis tingkat kelayakan media pembelajaran menggunakan Google Sites berdasarkan pendekatan Project Based Learning (PjBL) pada materi sistem kopling bagi siswa kelas XI TKRO SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.
3. Menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran menggunakan Google Sites dengan model Project Based Learning (PjBL) terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI TKRO pada materi sistem kopling di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

1.6. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif bagi berbagai pihak yang berperan dalam kegiatan pendidikan, di antaranya:

1. Bagi Sekolah

Dengan adanya media pembelajaran yang dikembangkan melalui penelitian, proses belajar mengajar lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar.

2. Bagi Guru

Penelitian ini menyajikan sebuah alternatif solusi, serta mendorong inovasi dan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital menggunakan Google Sites. Selain itu, media ini juga dapat menjadi sumber wawasan tambahan dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan. Secara khusus, bagi guru mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan di kelas XI TKRO SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, media ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar atau referensi untuk mendorong motivasi serta hasil belajar siswa.

3. Bagi Siswa

Media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kemudahan akses terhadap materi pelajaran, terutama bagi siswa kelas XI TKRO di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Dengan adanya elemen-elemen visual seperti video, animasi, dan gambar, media ini dibuat dengan tujuan membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran yang lebih mudah, menarik, dan menyenangkan.

1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Hasil akhir yang dituju dari kegiatan penelitian dan pengembangan ini berupa media pembelajaran menggunakan Google Sites untuk materi pelajaran sistem kopling pada siswa kelas XI TKRO, yang akan disajikan dalam bentuk link. Berikut ini merupakan uraian spesifikasi dari media pembelajaran hasil penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut :

1. Media Pembelajaran menggunakan Google Sites

Produk yang dibuat merupakan media pembelajaran yang dapat diakses melalui Google Sites.

2. Desain dengan Gaya Belajar Visual

Media pembelajaran didesain dengan mempertimbangkan gaya belajar visual agar lebih mudah dipahami oleh siswa.

3. Multimedia

Media pembelajaran menyertakan beragam komponen multimedia, seperti materi teks dan video yang berkaitan dengan materi sistem kopling.

4. Desain yang Menarik

Media pembelajaran didesain dengan fitur-fitur menarik, penambahan animasi, pemilihan font yang jelas, serta penggunaan warna yang sesuai guna meningkatkan ketertarikan serta memudahkan pemahaman.

5. Fleksibilitas Penggunaan

Produk yang dihasilkan dapat diterapkan baik dalam konteks pembelajaran tatap muka di kelas maupun di luar kelas, memberikan fleksibilitas dalam penggunaannya.

6. Kesesuaian dengan Kurikulum Merdeka

Media pembelajaran interaktif ini dirancang berdasarkan materi sistem kopling yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka, memastikan kesesuaian dengan standar pendidikan yang berlaku.

1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Produk yang Dibuat Hanya Media Pembelajaran

Produk utama dari penelitian ini adalah media pembelajaran yang dirancang dalam format Google Sites, tanpa mencakup materi atau elemen pembelajaran lainnya.

2. Proses Desain Memakan Waktu yang Cukup Lama

Pengembangan media pembelajaran menggunakan Google Sites diperlukan waktu yang relatif lama dalam proses perancangan dan pembuatan, mengingat aspek teknis dan estetika yang harus dipertimbangkan.

3. Keterbatasan Akses Internet

Media pembelajaran menggunakan Google Sites ini dapat berfungsi dengan baik jika didukung oleh jaringan internet yang lancar, sehingga kelancaran akses ke Google Sites dapat terjamin.

4. Pembatasan Materi

Media pembelajaran menggunakan Google Sites ini hanya mencakup satu materi, yaitu "Sistem Kopling pada Mobil," dikarenakan keterbatasan sumber daya manusia dan waktu yang tersedia dalam penelitian ini.