

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang bertanggung jawab atas pembangunan bangsa, baik sebagai individu maupun warga negara. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 15, diatur mengenai sistem pendidikan nasional yang mencakup berbagai jenis pendidikan, seperti pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, vokasi, keagamaan, dan pendidikan khusus. Pendidikan kejuruan merupakan jenjang pendidikan menengah yang bertujuan mempersiapkan peserta didik untuk bekerja di bidang tertentu. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki fungsi mempersiapkan peserta didik agar siap bekerja di bidang yang sesuai dengan kompetensi keahlian yang dipelajari di sekolah, sebagaimana tercermin dari kontribusi lulusan SMK dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja tingkat menengah. Salah satu lembaga pendidikan formal yang memiliki tujuan tersebut adalah SMK Negeri 4 Medan, yang berkomitmen menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar yang efektif guna menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan dunia kerja (Haudi & Wijoyo, 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan tingkat menengah yang bertujuan mempersiapkan peserta didik untuk bekerja di bidang tertentu sesuai dengan kompetensi keahlian yang dipelajari. Hal ini terbukti dari kontribusi lulusan SMK dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja

tingkat menengah. Salah satu lembaga pendidikan formal tingkat menengah yang memiliki tujuan tersebut adalah SMK Negeri 4 Medan (Depdikbud, 2012).

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah telah melakukan berbagai perbaikan, seperti penyempurnaan kurikulum, peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM), serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Namun, upaya-upaya ini tidak akan efektif tanpa dukungan dari berbagai pihak, termasuk guru, orang tua, dan masyarakat yang berperan serta dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Mutu pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kegiatan-kegiatan utama yang mendukung pencapaiannya. Salah satu kegiatan penting adalah peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pengembangan profesional (Rachmawati & Kaluge, 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk pendidikan formal di Indonesia yang bertujuan membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan agar siap memasuki dunia kerja. Menurut Utami dan Hudaniah (2013:41), tujuan utama SMK adalah meningkatkan kualitas pembelajaran guna menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, proses pembelajaran di SMK dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta kompetensi siswa agar lebih selaras dengan tuntutan pasar kerja.

Perubahan dalam sistem pembelajaran mencakup penerapan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) serta pengaturan jam pelajaran (JP) per tahun yang lebih fleksibel. Menurut Barlian, Soleka, dan Rahayu (2022:8), selain itu, terdapat perubahan pada perangkat pembelajaran, seperti penggantian

Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dengan Capaian Pembelajaran (CP), serta penerapan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan Modul Ajar yang disusun oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif.

Namun, penerapan Kurikulum Merdeka di SMK Negeri 4 Medan masih menghadapi tantangan besar akibat keterbatasan sarana dan prasarana yang memadai. Hal ini menghambat pengembangan kemandirian belajar siswa, terutama dalam pembelajaran teori pengelasan yang memerlukan akses ke sumber belajar yang sesuai dengan standar industri. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, pemanfaatan teknologi seperti aplikasi kecerdasan buatan ChatGPT dapat menjadi solusi yang efektif. Melalui ChatGPT, siswa dapat mengakses informasi tambahan, memperoleh penjelasan yang lebih mendalam, serta berlatih secara mandiri di luar jam pelajaran. Keberhasilan penerapan teknologi ini sangat bergantung pada kesiapan sekolah dalam menyediakan infrastruktur yang mendukung serta kemampuan guru dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan ke dalam proses pembelajaran (H.I.A, 2023).

Pembelajaran teori pengelasan di SMK Negeri 4 Medan masih menghadapi sejumlah tantangan signifikan, terutama rendahnya hasil belajar siswa. Siswa cenderung lebih memprioritaskan keterampilan praktik dibandingkan dengan pemahaman teori. Namun, teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti ChatGPT memiliki potensi besar untuk mengatasi masalah ini. ChatGPT dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan relevan, sekaligus menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Dalam konteks pendidikan vokasional, motivasi

merupakan faktor yang sangat penting, dan ChatGPT dapat berperan krusial dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Materi pembelajaran berbasis ChatGPT dapat menyajikan konten yang lebih mudah dipahami dan relevan, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, meskipun masih terdapat tantangan dalam pembelajaran teori pengelasan, penerapan teknologi AI seperti ChatGPT dapat menjadi solusi yang signifikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Medan.

Untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran teori pengelasan di SMK Negeri 4 Medan, pemanfaatan teknologi digital dan kecerdasan buatan ChatGPT menjadi sangat penting. Dalam era yang semakin maju ini, teknologi digital telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran bukan hanya tentang menggantikan metode tradisional, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa dengan memberikan akses yang lebih luas dan fleksibel terhadap informasi. ChatGPT, sebagai alat bantu pembelajaran, menawarkan potensi besar dalam mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Dengan kemampuan untuk memberikan jawaban instan dan menyediakan berbagai informasi tambahan yang relevan, ChatGPT memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran. Selain itu, teknologi ini juga memungkinkan siswa untuk berlatih secara mandiri di luar jam pelajaran, memperkuat kemampuan mereka melalui praktik berulang yang personalisasi. Hal

ini sangat penting dalam konteks pengelasan, di mana pemahaman teori harus diimbangi dengan keterampilan praktis yang kuat (Ramadhan et al., 2023).

Penggunaan ChatGPT dalam *platform e-learning* yang dilengkapi dengan fitur interaktif dan simulasi berbasis AI memberikan siswa kesempatan untuk belajar dengan cara yang lebih dinamis dan mendalam. Dalam konteks pembelajaran teori pengelasan, sangat penting untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga dapat menerapkannya dalam situasi praktis. Fitur interaktif mendorong keterlibatan aktif siswa, sehingga mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif. Simulasi berbasis AI dapat menggambarkan situasi pengelasan yang kompleks, memberikan pengalaman praktis yang mendekati realitas meskipun siswa belum melakukan pengelasan secara fisik. Hal ini membantu mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Selain itu, teknologi ini memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik yang cepat dan spesifik, memfasilitasi perbaikan kesalahan siswa dengan lebih efektif, serta mendukung pemahaman yang lebih baik. Dengan demikian, penerapan ChatGPT dan teknologi AI lainnya memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran teori pengelasan di SMK Negeri 4 Medan dan mempersiapkan siswa untuk memenuhi tuntutan pasar kerja yang terus berkembang (Subroto et al., 2023).

Penerapan ChatGPT diharapkan dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan individu. Salah satu keunggulan ChatGPT adalah kemampuannya dalam menyesuaikan metode pembelajaran dengan karakteristik

dan gaya belajar setiap siswa, sehingga menciptakan pengalaman yang lebih personal dan efektif. Mengingat bahwa setiap siswa memiliki kebutuhan dan cara belajar yang berbeda, teknologi ini mampu mengakomodasi perbedaan tersebut dengan menyajikan penjelasan yang sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing. Selain itu, kemampuan ChatGPT untuk terus berkembang melalui interaksi dengan siswa memungkinkan teknologi ini untuk semakin relevan dan tepat dalam memberikan jawaban serta bimbingan. Dengan menyediakan akses ke sumber belajar berkualitas serta simulasi praktis yang mendekati kondisi nyata, ChatGPT tidak hanya membantu siswa memahami teori pengelasan dengan lebih baik, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan yang dibutuhkan di dunia industri. Dalam jangka panjang, penerapan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapan kerja siswa setelah lulus dari SMK, menjadikan mereka tenaga kerja yang kompeten dan mampu bersaing di industri yang terus berkembang (Oktavia & Suseno, 2024).

Meskipun ChatGPT menawarkan berbagai manfaat, tantangan dalam pembelajaran teori pengelasan di SMK Negeri 4 Medan tetap signifikan. Banyak siswa masih menunjukkan kelemahan dalam memahami teori pengelasan, yang sering kali dianggap kurang penting dibandingkan dengan keterampilan praktik. Observasi penulis mengungkapkan bahwa siswa umumnya menunjukkan sikap pasif dan kurang antusias terhadap pembelajaran teori pengelasan. Hal ini terlihat dari rendahnya perhatian dan partisipasi aktif mereka selama proses pembelajaran, serta ketidakpedulian terhadap pentingnya teori sebagai dasar praktik pengelasan. Rendahnya minat ini mungkin disebabkan oleh metode pengajaran tradisional

yang kurang menarik dan relevan, serta minimnya materi ajar yang dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih giat (Dewi, 2016).

Hasil observasi di SMK Negeri 4 Medan menunjukkan bahwa nilai mata pelajaran teori pengelasan masih rendah, dengan banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesulitan dalam pembelajaran teori pengelasan serta menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya menguasai kompetensi dasar yang diperlukan. Kesenjangan antara materi yang diajarkan dan pemahaman siswa menjadi salah satu tantangan utama. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan strategi pengajaran yang lebih efektif, seperti penerapan teknologi ChatGPT, yang dapat menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan. Diharapkan integrasi teknologi ini dapat meningkatkan minat, motivasi, serta hasil belajar siswa.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar 2 Tahun Terakhir Mata Pelajaran Teori Pengelasan Kelas XI Program keahlian Teknik Pengelasan SMK Negeri 4 Medan

Kelas XI	Nilai Rata-Rata	Lulus KKM	Tidak Lulus KKM
T.A 2021/2022	72	4 Siswa	13 Siswa
T.A 2022/2023	74	6 Siswa	11 Siswa

Sumber: Daftar Nilai Akhir Teknik Pengelasan Program Keahlian Teknik Pengelasan Siswa Kelas XI SMK Negeri 4 Medan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran teori pengelasan khususnya terhadap teknik pengelasan SMAW. Ditemukan bahwa dari kelas hanya 35,29 % siswa yang mampu mencapai KKM, yaitu 75. Sementara 64,71 % lainnya masih belum

mencapai nilai KKM. Jadi, hasil belajar pada siswa kelas X-TP 2 SMK Negeri 4 Medan masih tergolong rendah.

Berdasarkan data hasil observasi yang dilakukan penulis, salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar teori pengelasan siswa kelas X-TP 2 SMK Negeri 4 Medan yaitu rendahnya hasil belajar siswa hal itu ditunjukkan dengan karakteristik siswa yang sering permisi ketika proses pembelajaran sedang berlangsung atau bisa dikatakan jenuh dalam mengikuti pembelajaran, berbicara kepada teman saat guru sedang menjelaskan materi pembelajaran. Karakteristik siswa yang seperti ini teramati oleh peneliti saat melaksanakan observasi di sekolah.

Dari uraian di atas, rendahnya hasil belajar menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan siswa dalam memahami materi teori pengelasan. Salah satu penyebabnya adalah metode pengajaran yang masih cenderung berfokus pada guru, sehingga siswa kesulitan memahami konsep-konsep yang kompleks. Selain itu, keterbatasan bahan ajar yang menarik dan relevan juga menjadi faktor yang menurunkan hasil belajar siswa (Subroto et al., 2023).

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, seperti penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang didukung oleh teknologi ChatGPT. *Problem Based Learning* (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah nyata sebagai pusat dari kegiatan belajar. Dengan PBL, siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka dapat mengembangkan

keterampilan berpikir kritis dan analitis yang diperlukan untuk memecahkan masalah.

Dengan bantuan ChatGPT, model *Problem Based Learning* (PBL) dapat lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. ChatGPT dapat menyediakan penjelasan yang lebih detail dan membantu siswa dalam memahami konsep yang sulit. Selain itu, ChatGPT dapat memberikan umpan balik yang cepat dan personal kepada siswa, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran teori pengelasan, di mana siswa sering kali membutuhkan penjelasan tambahan dan latihan untuk benar-benar memahami materi (Subroto et al., 2023).

Berdasarkan hal tersebut, penulis terdorong untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 4 Medan dengan judul yang akan diteliti: **Penerapan Problem Based Learning Berbantuan ChatGPT pada Mata Pelajaran Teori Pengelasan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di SMK Negeri 4 Medan.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Masih ditemui proses pembelajaran dengan metode lama yang berpusat pada guru, sehingga membuat siswa kurang aktif di dalam kelas.
2. Tingkat penguasaan materi yang masih rendah menyebabkan banyak hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

3. Masih kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar peserta didik menjadi merasa kurang tertarik.
4. Siswa kurang percaya diri dalam mengutarakan pikiran atau pendapatnya selama proses belajar mengajar berlangsung, khususnya di kelas XI program keahlian Teknik Pengelasan SMK Negeri 4 Medan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah penerapan *Problem Based Learning* berbantuan ChatGPT pada mata pelajaran Teori Pengelasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMK Negeri 4 Medan?"

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan penelitian ini adalah: "Untuk mengetahui sejauh mana penerapan *Problem Based Learning* berbantuan ChatGPT pada mata pelajaran Teori Pengelasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMK Negeri 4 Medan."

1.5 Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi memberikan pengetahuan tentang pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan ChatGPT dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas siswa Teori Pengelasan di SMK Negeri 4 Medan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Semoga penelitian ini dapat memberikan gambaran dan pengetahuan tentang pembelajaran teori pengelasan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan chatGPT dan pengaruhnya terhadap hasil belajar teori pengelasan.

b. Bagi guru

Semoga penelitian ini dapat memberikan strategi dan inovasi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kedepannya yaitu dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan ChatGPT sebagai model pelajaran dalam mata pelajaran teori pengelasan.

c. Kepada sekolah

Semoga penelitian ini dapat menjadi bahan masukan ataupun pertimbangan untuk memperbaiki model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran yang sebelumnya pembelajaran masih dilakukan secara konvensional