

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah menjadi salah satu faktor pendorong utama transformasi pendidikan di seluruh dunia. Perkembangannya yang pesat memungkinkan terciptanya metode pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. AI mampu menganalisis data pembelajaran, merekomendasikan konten yang relevan, serta memberikan umpan balik yang lebih cepat sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam konteks pendidikan vokasi, teknologi ini memiliki nilai strategis karena sangat selaras dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0 dan 5.0 yang menekankan digitalisasi, otomatisasi, dan integrasi sistem cerdas di berbagai lini industri. Dengan demikian, AI bukan sekadar teks (Widayanthi, 2024) analogi pendukung, melainkan sebuah aset penting yang harus dikelola dan diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran secara sistematis.

Di SMK Negeri 1 Grati, implementasi AI telah mulai dilakukan oleh guru dan siswa sebagai salah satu bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi. Guru memanfaatkan AI untuk menyusun bahan ajar, memperkaya referensi, dan menunjang perencanaan pembelajaran, sementara siswa menggunakannya untuk mencari informasi tambahan, memahami materi yang sulit, bahkan menyelesaikan tugas yang diberikan. Meskipun pemanfaatan tersebut menunjukkan adanya kemajuan digital, pola penggunaan yang terjadi masih bersifat pragmatis dan belum didukung oleh kerangka pedagogis yang matang. Banyak penggunaan AI dilakukan

secara instan dan tidak disertai proses analisis mendalam, sehingga teknologi yang seharusnya berfungsi sebagai alat peningkatan kompetensi justru berpotensi menurunkan kualitas proses belajar.

Pola penggunaan yang belum terkelola tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan antara potensi AI yang sangat luas dengan realitas pelaksanaannya di lapangan. Ketika guru dan siswa memanfaatkan AI tanpa memahami prinsip kerja, validitas informasi, serta dampaknya terhadap proses kognitif, muncul risiko penyalahgunaan yang dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas. Ketergantungan terhadap jawaban instan dari aplikasi AI juga dapat melemahkan motivasi belajar siswa, mengurangi kemampuan memecahkan masalah secara mandiri, dan menurunkan kualitas hasil belajar. Dari sisi guru, pemanfaatan AI yang tidak terstruktur dapat membuat proses perencanaan pembelajaran menjadi kurang komprehensif dan tidak mampu menumbuhkan inovasi pembelajaran yang berkualitas.

Manajemen inovasi menjadi kebutuhan yang mendesak untuk memastikan bahwa pemanfaatan AI berjalan secara bertanggung jawab, terukur, dan selaras dengan tujuan pendidikan. Manajemen inovasi tidak hanya berbicara tentang pengembangan teknologi, tetapi juga mencakup proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga evaluasi terhadap setiap bentuk inovasi yang diterapkan di sekolah. Pendekatan ini menekankan pentingnya penyusunan kebijakan penggunaan AI, penguatan literasi digital, peningkatan kapasitas guru, serta penciptaan budaya sekolah yang mendukung pemanfaatan teknologi secara positif dan produktif. Dengan demikian, AI dapat berfungsi sebagai instrumen

penguatan mutu pendidikan, bukan sekadar alat pemrosesan informasi yang digunakan tanpa pemahaman.

Judul penelitian “Manajemen Inovasi Kecerdasan Buatan untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati” dipilih untuk menjawab kebutuhan tersebut. Judul ini mencerminkan upaya untuk mengkaji secara mendalam bagaimana AI dapat dikelola sebagai bagian dari strategi peningkatan kualitas pembelajaran di SMK. Penelitian ini berorientasi tidak hanya pada bagaimana AI digunakan, tetapi juga bagaimana sekolah dapat mengelola inovasi tersebut agar memberikan dampak jangka panjang terhadap peningkatan kompetensi siswa, kualitas layanan pembelajaran, serta kesiapan lulusan dalam menghadapi tantangan industri masa depan.

Perspektif akademik, penelitian ini memiliki relevansi yang kuat karena memperkaya kajian tentang manajemen inovasi dan integrasi teknologi dalam pendidikan vokasi. Di tengah derasnya arus digitalisasi, sekolah-sekolah di Indonesia dituntut untuk memahami bagaimana memanfaatkan teknologi modern tanpa meninggalkan prinsip dasar pedagogis. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dan praktik manajemen inovasi, terutama dalam konteks implementasi AI di satuan pendidikan yang memiliki fokus pada pembentukan keterampilan kerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini berpotensi menjadi referensi penting bagi institusi pendidikan lain dalam menyusun strategi pemanfaatan teknologi yang efektif dan berkelanjutan.

Pemilihan SMK Negeri 1 Grati sebagai satu-satunya lokus penelitian dilakukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan empiris dan metodologis. Sekolah ini telah menggunakan AI dalam berbagai aktivitas pembelajaran, tetapi

pemanfaatannya belum disertai mekanisme pengelolaan yang terstandar. Kondisi tersebut memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengamati fenomena secara langsung dan mendalam, sebagaimana dituntut dalam penelitian kualitatif. Dengan fokus pada satu sekolah, peneliti dapat menelaah dinamika internal, persepsi guru dan siswa, hambatan yang muncul, serta strategi yang dapat diterapkan untuk memperbaiki pengelolaan inovasi.

Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif memerlukan pendalaman terhadap konteks sehingga pemilihan satu lokus sangat sesuai dengan kebutuhan analisis. Pendekatan ini menempatkan realitas sosial sebagai struktur yang kompleks, sehingga peneliti harus menggali fenomena melalui observasi mendalam, wawancara intensif, dan analisis dokumentasi yang komprehensif. Menggunakan lebih dari satu lokus justru dapat menghambat proses pendalaman tersebut karena setiap sekolah memiliki karakteristik, budaya organisasi, dan kebijakan yang berbeda, sehingga membatasi kedalaman analisis yang dihasilkan.

Fokus penelitian pada satu lokus juga memastikan bahwa temuan yang dihasilkan lebih tajam, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Analisis yang mendalam memungkinkan peneliti memahami interaksi antara teknologi, individu, dan kebijakan sekolah secara lebih jelas. Dengan demikian, rekomendasi yang dirumuskan dapat disesuaikan dengan realitas lapangan dan memiliki potensi untuk diterapkan secara efektif dalam konteks sekolah yang diteliti.

Melalui seluruh latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan mutu pembelajaran di SMK Negeri 1 Grati. Dengan memanfaatkan manajemen inovasi yang tepat, penggunaan AI

dapat diarahkan untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan teknologi siswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi acuan bagi pemangku kepentingan pendidikan dalam merancang kebijakan pemanfaatan AI yang lebih terarah, adaptif, dan berorientasi pada pencapaian mutu pendidikan yang berkelanjutan.

Dari uraian latar belakang diatas maka pengambilan judul Manajemen inovasi Kecerdasan Buatan untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Disekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati dapat disimpulkan Kecerdasan buatan (AI) menjadi elemen kunci dalam perubahan pendidikan karena mampu mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan efektif, terutama pada pendidikan vokasi yang sejalan dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0 dan 5.0. Di SMK Negeri 1 Grati, AI telah dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran oleh guru dan peserta didik, namun penerapannya masih cenderung praktis dan belum ditopang oleh pengelolaan inovasi serta landasan pedagogis yang kuat, sehingga berpotensi memengaruhi kualitas pembelajaran. Situasi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara besarnya potensi AI dan realitas pemanfaatannya di sekolah, yang menegaskan perlunya manajemen inovasi agar penggunaan AI dapat diarahkan secara terencana, bertanggung jawab, dan berkelanjutan. Oleh sebab itu, penelitian ini memusatkan perhatian pada SMK Negeri 1 Grati sebagai satu-satunya lokus untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pengelolaan inovasi AI dalam upaya peningkatan mutu pendidikan serta merumuskan rekomendasi yang kontekstual dan aplikatif.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang penelitian, maka permasalahan pokok yang akan dijawab dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana manajemen inovasi kecerdasan buatan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati?
2. Apa saja faktor yang mendukung dan menghambat manajemen inovasi kecerdasan buatan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati?
3. Bagaimana efektivitas manajemen inovasi kecerdasan buatan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati?

1.3.Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai Manajemen Inovasi Penerapan Kecerdasan Buatan Memberikan Kontribusi Terhadap Peningkatan. Dalam pengembangan Mutu Pendidikan Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati. Secara lebih rinci, tujuan penelitian ini pendidik untuk:

1. Mendiskripsikan manajemen inovasi kecerdasan buatan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati?
2. Mendiskripsikan faktor pendukung dan penghambat manajemen inovasi kecerdasan buatan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati?
3. Mendiskripsikan efektivitas manajemen inovasi kecerdasan buatan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Grati?

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis:

1.4.1. Manfaat Teoretis

1) Pengembangan wawasan akademik tentang manajemen inovasi

Studi ini memberikan kontribusi terhadap pengayaan literatur terkait penerapan kecerdasan buatan dalam pengelolaan pendidikan, khususnya pada satuan pendidikan vokasi. Temuan penelitian dapat memperluas pemahaman ilmiah dan memperkuat konstruksi teori pada bidang manajemen inovasi digital.

2) Pemerayaan kajian mutu pendidikan pada era teknologi

Hasil penelitian menghadirkan sudut pandang aktual mengenai pemanfaatan AI dalam penguatan proses pembelajaran, evaluasi, serta tata kelola sekolah, sehingga memperkaya kajian tentang peningkatan mutu pendidikan di era digital.

3) Dasar konseptual bagi penelitian berikutnya

Penelitian ini dapat berfungsi sebagai pijakan teoretis bagi studi lanjutan yang ingin menguji atau mengembangkan model manajemen inovasi berbasis AI pada lembaga pendidikan lain.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bagi SMK Negeri 1 Grati

1) Memberikan rekomendasi strategis mengenai pemanfaatan AI untuk optimalisasi pembelajaran, administrasi, dan manajemen sekolah.

- 2) Menjadi referensi bagi penyusunan kebijakan inovasi, pengembangan infrastruktur digital, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia.

2. Bagi Guru dan Tenaga Kependidikan

- 1) Membantu pendidik memahami penerapan AI dalam perencanaan pembelajaran, asesmen, serta pengelolaan kelas berbasis data.
- 2) Mendorong peningkatan kapasitas teknologi sehingga guru lebih siap menghadapi tuntutan transformasi digital.

3. Bagi Peserta Didik

- 1) Memberikan pengalaman belajar yang lebih personal, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.
- 2) Mendukung siswa dalam mengakses layanan pembelajaran yang cepat, akurat, dan berbasis kecerdasan buatan.

4. Bagi Pembuat Kebijakan Pendidikan

- 1) Menyediakan informasi empiris yang dapat menjadi dasar perumusan kebijakan digitalisasi pendidikan, terutama pada bidang vokasi.
- 2) Memberikan gambaran nyata mengenai praktik penerapan inovasi AI di lingkungan sekolah.

5. Bagi Akademisi dan Peneliti

- 1) Menyediakan data empiris yang relevan mengenai implementasi manajemen inovasi berbasis AI dalam pendidikan vokasi.
- 2) Menjadi sumber rujukan bagi penelitian lanjutan yang berfokus pada pengembangan mutu pendidikan berbasis teknologi.

1.5. Definisi Istilah

1. Manajemen Inovasi Kecerdasan Buatan

Manajemen inovasi kecerdasan buatan merupakan proses pengelolaan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung penyelenggaraan pendidikan guna meningkatkan efektivitas pengelolaan sekolah dan kualitas pembelajaran di SMK Negeri 1 Grati.

2. Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI)

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) adalah teknologi berbasis sistem komputer yang dimanfaatkan untuk membantu berbagai aktivitas pendidikan, seperti penyusunan perangkat ajar, pengembangan media pembelajaran, pelaksanaan asesmen, pengolahan data, dan administrasi sekolah secara lebih efektif dan efisien.

3. Mutu Pendidikan

Mutu pendidikan merupakan tingkat kualitas penyelenggaraan pendidikan yang tercermin dari efektivitas proses pembelajaran, peningkatan kompetensi pendidik dan peserta didik, kualitas layanan akademik, serta tata kelola sekolah yang berorientasi pada pencapaian tujuan pendidikan.

4. Implementasi Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan

Implementasi kecerdasan buatan dalam pendidikan adalah penerapan teknologi AI dalam kegiatan pembelajaran maupun pengelolaan sekolah untuk mendukung penyusunan bahan ajar, pengembangan media, pelaksanaan penilaian, serta penyelesaian tugas administrasi secara lebih optimal.

5. Peningkatan Mutu Pembelajaran

Peningkatan mutu pembelajaran merupakan upaya berkelanjutan dalam memperbaiki kualitas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi AI sehingga proses belajar menjadi lebih efektif, inovatif, dan berpusat pada peserta didik.

6. Kesiapan Digital Sekolah

Kesiapan digital sekolah adalah tingkat kesiapan SMK Negeri 1 Grati dalam mengadopsi teknologi AI yang ditunjang oleh kepemimpinan sekolah, kompetensi sumber daya manusia, ketersediaan infrastruktur digital, kebijakan pendukung, serta budaya kerja yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

7. SMK Negeri 1 Grati

SMK Negeri 1 Grati merupakan sekolah menengah kejuruan negeri yang menjadi lokasi penelitian mengenai pengelolaan inovasi kecerdasan buatan sebagai strategi untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui integrasi AI pada proses pembelajaran, layanan akademik, dan manajemen sekolah.