

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan suatu bangsa. Dalam proses pendidikan, guru memiliki peran sentral sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang mengarahkan siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang disampaikan oleh guru, terutama dalam mata pelajaran yang bersifat konseptual dan aplikatif seperti Geografi.

Dalam beberapa dekade terakhir, dunia pendidikan mengalami perubahan paradigma yang signifikan. Pendidikan yang sebelumnya berfokus pada transmisi pengetahuan secara satu arah dari guru ke siswa (teacher-centered learning), kini bergeser menuju pendekatan yang lebih menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar (student-centered learning). Perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan mendorong penguasaan materi yang lebih mendalam dan bermakna.

Paradigma lama menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber informasi, sementara siswa berperan sebagai penerima pasif. Dalam paradigma baru, guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, mengeksplorasi, dan membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan kolaboratif.

Peningkatan mutu pembelajaran dalam paradigma baru tidak hanya diukur dari seberapa banyak materi yang disampaikan, tetapi dari sejauh mana siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, proses pembelajaran dituntut untuk lebih interaktif, kreatif, dan relevan dengan kebutuhan serta potensi peserta didik sehingga akan mampu meningkatkan keberhasilan belajar siswa dalam rangka pendidikan baik dalam suatu mata pelajaran maupun pendidikan pada umumnya (Mahsup, 2020).

Di sisi lain, penguasaan materi oleh siswa sangat dipengaruhi oleh metode dan strategi yang digunakan oleh guru. Metode pembelajaran aktif, berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah (Al-Amin & Murtiyasa, 2021), serta pemanfaatan teknologi dan media interaktif telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep secara menyeluruh. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran (Lidinillah, 2013).

Dengan perubahan paradigma ini, evaluasi keberhasilan pendidikan juga ikut berubah dari sekadar penguasaan hafalan menjadi kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) (Ghanizadeh et al., 2020),

keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Oleh sebab itu, sistem pendidikan saat ini harus mampu membekali guru dengan pelatihan, pendampingan, dan dukungan yang memadai agar dapat menyesuaikan diri dengan tuntutan zaman dan memberikan pengalaman belajar yang bermutu bagi siswa.

Menilai kinerja guru (Muspawi, 2020) merupakan bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, karena guru adalah ujung tombak dalam proses pembelajaran. Penilaian kinerja yang baik seharusnya dapat memberikan gambaran akurat mengenai kompetensi, dedikasi, serta efektivitas guru dalam mengelola pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, menilai kinerja guru secara objektif menghadapi berbagai tantangan yang kompleks.

Salah satu tantangan utama adalah kurangnya instrumen penilaian yang komprehensif dan terstandar dimana sekolah masih menggunakan pendekatan penilaian yang bersifat administratif dan tidak mencerminkan secara utuh kualitas proses mengajar di kelas misalnya penilaian lebih banyak berfokus pada kehadiran, kelengkapan administrasi pembelajaran, dan hasil belajar siswa semata, tanpa memperhatikan aspek proses seperti interaksi guru-siswa, kemampuan membangun suasana belajar yang kondusif, atau kreativitas dalam menyampaikan materi (Rosnaeni, 2021).

Selain itu, penilaian kinerja guru sering kali dipengaruhi oleh subjektivitas penilai, terutama ketika dilakukan oleh atasan langsung seperti

kepala sekolah. Hubungan personal, persepsi, atau preferensi tertentu dapat memengaruhi hasil penilaian, sehingga menimbulkan ketidakadilan dan kurangnya kepercayaan dari pihak guru terhadap sistem evaluasi tersebut.

Tantangan lain muncul dari minimnya partisipasi siswa dalam menilai kualitas pembelajaran yang mereka terima. Padahal, siswa adalah pihak yang secara langsung merasakan dampak dari proses mengajar guru. Namun, keterlibatan mereka dalam sistem penilaian masih sangat terbatas, baik karena kekhawatiran akan ketidaksesuaian pendapat, maupun karena belum tersedianya mekanisme yang memungkinkan penilaian siswa dilakukan secara objektif dan konstruktif.

Di sisi lain, perbedaan konteks sosial dan budaya antar sekolah juga dapat memengaruhi penilaian kinerja guru. Misalnya, guru yang mengajar di daerah dengan keterbatasan fasilitas atau siswa dengan latar belakang ekonomi rendah sering kali menghadapi tantangan lebih besar dalam mengoptimalkan hasil belajar. Jika penilaian tidak mempertimbangkan kondisi tersebut, maka hasil evaluasi bisa menjadi tidak adil dan menyesatkan. Akhirnya, kurangnya pelatihan dan pemahaman tentang evaluasi kinerja yang profesional juga menjadi kendala tersendiri. Banyak penilai belum memiliki kompetensi yang memadai untuk menggunakan alat evaluasi secara benar dan konsisten, sehingga hasilnya tidak mencerminkan kondisi sebenarnya.

Untuk itu, diperlukan sistem penilaian yang lebih transparan, multidimensional, dan berbasis data, yang tidak hanya mengandalkan satu sumber informasi, tetapi menggabungkan hasil observasi kelas, umpan balik dari siswa dan rekan sejawat, serta pencapaian pembelajaran secara holistik. Pendekatan seperti ini akan menghasilkan penilaian kinerja guru yang lebih adil, objektif, dan dapat digunakan sebagai dasar untuk pembinaan profesional yang berkelanjutan.

Di era digital saat ini, pendekatan konvensional (Rosnaeni, 2021) dalam menilai kinerja guru dan capaian belajar siswa sudah tidak lagi memadai untuk menjawab kompleksitas dunia pendidikan modern. Pengaruh kinerja guru terhadap hasil belajar siswa melibatkan berbagai faktor yang saling berkaitan, seperti gaya mengajar, interaksi kelas, latar belakang siswa, penggunaan media pembelajaran, hingga lingkungan sekolah. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan analisis yang lebih canggih dan komprehensif. Salah satu solusi potensial adalah penerapan teknologi *Deep Learning* dalam dunia pendidikan.

Deep learning, sebagai bagian dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), memiliki kemampuan untuk mengenali pola kompleks dalam data besar (*big data*) dan menghasilkan prediksi atau klasifikasi yang akurat berdasarkan data historis. *Deep learning* atau pembelajaran mendalam (Menghani, 2023) telah merevolusi bidang visi komputer, pemahaman bahasa alami, pengenalan ucapan, pengambilan informasi, dan banyak lagi. Namun,

dengan peningkatan progresif dalam model pembelajaran mendalam, jumlah parameter, latensi, dan sumber daya yang diperlukan untuk pelatihan, antara lain, semuanya telah meningkat secara signifikan. Akibatnya, menjadi penting untuk memperhatikan metrik jejak model ini juga, bukan hanya kualitasnya. Dalam konteks pendidikan, teknologi ini dapat digunakan untuk menganalisis keterkaitan antara berbagai variabel pembelajaran, termasuk kinerja guru dan hasil belajar siswa, secara lebih mendalam dan sistematis.

Melalui *deep learning*, data dari berbagai sumber seperti hasil ujian siswa, rekaman aktivitas kelas, penilaian guru, feedback siswa, hingga data kehadiran dan partisipasi yang dapat diintegrasikan dan dianalisis untuk menemukan pola-pola tersembunyi. Teknologi ini mampu mengidentifikasi, misalnya, apakah gaya pengajaran tertentu lebih efektif untuk kelompok siswa tertentu, atau apakah ada korelasi antara keterlibatan guru dan peningkatan skor akademik dalam jangka panjang. Selain itu, pendekatan ini juga dapat digunakan untuk memprediksi capaian belajar siswa berdasarkan indikator-indikator kinerja guru, sehingga sekolah dapat melakukan intervensi dini apabila ditemukan risiko penurunan prestasi. Model *Deep Learning* juga bersifat adaptif; ia mampu belajar dan memperbaiki akurasi seiring dengan penambahan data baru, menjadikannya alat evaluasi yang sangat dinamis dan real-time.

Namun demikian, penerapan teknologi ini juga memerlukan kesiapan infrastruktur dan kebijakan. Data yang digunakan harus dikelola secara etis,

menjaga privasi, dan mendapatkan persetujuan dari semua pihak terkait. Di samping itu, tenaga pendidik dan pengelola sekolah perlu diberikan literasi digital dan pelatihan agar mampu memahami dan memanfaatkan hasil analisis dari sistem berbasis AI ini dengan bijak. Penerapan *Deep Learning* dalam evaluasi kinerja guru bukan hanya soal efisiensi teknologi, tetapi juga merupakan upaya strategis untuk membangun sistem pendidikan yang berbasis data dan berorientasi pada kualitas. Pendekatan ini dapat menjadi jembatan menuju pengambilan keputusan yang lebih akurat dan adil dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

Dalam dunia pendidikan, hubungan antara kinerja guru dan capaian belajar siswa (Sodik et al., 2019) tidak bersifat linear atau sederhana. Banyak variabel yang saling memengaruhi mulai dari latar belakang siswa, metode pengajaran, motivasi belajar, kondisi kelas, hingga lingkungan sosial. Hubungan-hubungan ini kerap bersifat dinamis, kompleks, dan sulit dianalisis menggunakan metode statistik konvensional.

Mata pelajaran Geografi tidak hanya menekankan pada aspek pengetahuan kognitif, tetapi juga pada pemahaman lingkungan sekitar, keterampilan berpikir spasial, dan kemampuan analisis terhadap fenomena geosfer. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran Geografi sangat bergantung pada kemampuan guru dalam menyampaikan materi dengan metode yang tepat, pendekatan yang kontekstual, serta penggunaan media pembelajaran yang sesuai.

Di tengah tuntutan dunia pendidikan yang terus berkembang, evaluasi terhadap kinerja guru tidak hanya cukup dilakukan secara konvensional melalui observasi atau penilaian kualitatif. Perkembangan teknologi, khususnya dalam bidang kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), membuka peluang untuk melakukan analisis data secara lebih mendalam dan objektif. Salah satu pendekatan yang kini berkembang pesat adalah penggunaan model Deep Learning dalam proses klasifikasi dan prediksi data yang kompleks, termasuk dalam konteks pendidikan.

Wilayah Kecamatan Kelapa Gading, Jakarta Utara, sebagai salah satu kawasan dengan pertumbuhan pendidikan yang pesat, memiliki beragam sekolah dengan karakteristik siswa dan tenaga pendidik yang bervariasi. Namun, hingga saat ini belum banyak penelitian yang secara spesifik menganalisis hubungan kinerja guru Geografi terhadap hasil belajar siswa dengan pendekatan berbasis teknologi canggih seperti Deep Learning. Padahal, pendekatan ini berpotensi mengungkap pola-pola tersembunyi dalam hubungan antara variabel kinerja guru dan pencapaian akademik siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan mengembangkan dan menerapkan model Deep Learning guna menganalisis Hubungan kinerja guru Geografi terhadap hasil belajar siswa di SMAN 45 dan SMAN 72 Kecamatan Kelapa Gading – Jakarta Utara. Diharapkan, hasil

penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis dalam bidang pendidikan dan teknologi, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis bagi pihak sekolah dan pemangku kebijakan pendidikan dalam meningkatkan kualitas pengajaran Geografi.

B. Identifikasi Masalah

Masalah penelitian diidentifikasi pada beberapa hal berikut :

1. Apakah terdapat Hubungan Kinerja Guru Geografi terhadap Hasil Belajar Siswa SMA?
2. Bagaimanakah Hubungan Kinerja Guru Geografi terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Menggunakan Model Deep Learning di SMAN 45 dan SMAN 72 Kec. Kelapa Gading Jakarta Utara

C. Pembatasan Masalah

Masalah penelitian dibatasi pada aspek-aspek Hubungan Kinerja Guru Geografi terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Menggunakan Model Deep Learning di SMAN 45 dan SMAN 72 Kec. Kelapa Gading Jakarta Utara

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Bagaimana kinerja guru Geografi di SMAN 45 dan SMAN 72 Kecamatan Kelapa Gading – Jakarta Utara?
2. Bagaimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran Geografi di SMA wilayah tersebut?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kinerja guru Geografi terhadap hasil belajar siswa?
4. Sejauh mana model Deep Learning dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara kinerja guru dan hasil belajar siswa?

E. Manfaat penelitian

Secara teoritis:

1. Menambah literatur tentang pemanfaatan *Deep Learning* dalam dunia pendidikan.
2. Secara praktis:
3. Memberikan data dan wawasan bagi sekolah atau instansi pendidikan tentang pentingnya peningkatan kinerja guru berbasis data.
4. Menjadi referensi bagi guru dan kepala sekolah untuk refleksi dan evaluasi berbasis teknologi.