

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fenomena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era revolusi industri 4.0 telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Kehadiran teknologi berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) menjadi salah satu inovasi yang memberikan dampak besar terhadap sistem pengelolaan lembaga pendidikan. AI kini tidak hanya digunakan dalam konteks pembelajaran, tetapi juga dalam manajemen pendidikan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengambilan keputusan. Fenomena ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma dalam dunia pendidikan yang sebelumnya berfokus pada kemampuan manusia secara manual, kini beralih ke pemanfaatan sistem berbasis data dan teknologi cerdas.

Dalam konteks pendidikan Islam, khususnya madrasah, tantangan yang dihadapi semakin kompleks. Kepala madrasah sebagai pemimpin lembaga pendidikan Islam tidak hanya berperan sebagai manajer, tetapi juga sebagai innovator, motivator, dan penggerak seluruh unsur madrasah. Kepala madrasah dituntut untuk mampu mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan perkembangan teknologi modern, termasuk pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pengelolaan lembaga. Sebagaimana dinyatakan oleh Permendiknas Nomor 13 Tahun 2007, kepala madrasah harus memiliki lima kompetensi utama, yaitu kepribadian, manajerial, kewirausahaan, supervisi, dan sosial. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, kompetensi tersebut perlu diperluas dengan kemampuan literasi digital dan adaptasi terhadap kemajuan teknologi agar mampu menjawab tuntutan abad ke-21.

Secara teoretis, pemanfaatan AI dalam kepemimpinan pendidikan dapat dijelaskan melalui konsep kepemimpinan digital (*digital leadership*). Kepemimpinan digital adalah kemampuan seorang pemimpin dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mengelola organisasi secara lebih

efektif, inovatif, dan berbasis data (Avolio & Kahai, 2022). Kepala madrasah yang menerapkan prinsip kepemimpinan digital tidak hanya menggunakan teknologi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga sebagai strategi pengambilan keputusan yang cerdas, cepat, dan efisien. Dalam konteks ini, AI berperan sebagai instrumen analisis dan prediksi, membantu pemimpin memahami dinamika lembaga secara lebih objektif melalui data yang akurat.

Selain itu, konsep kepemimpinan transformasional juga relevan untuk menjelaskan hubungan antara pemanfaatan AI dan efektivitas kepemimpinan kepala madrasah. Kepemimpinan transformasional menekankan pentingnya visi, inspirasi, dan perubahan budaya organisasi untuk mencapai tujuan bersama (Bass & Riggio, 2006). Pemimpin transformasional mampu mengintegrasikan inovasi teknologi, termasuk AI, dalam membangun iklim kerja yang kolaboratif dan adaptif. Ketika kepala madrasah mampu menggabungkan pendekatan transformasional dengan teknologi AI, maka proses pengambilan keputusan, pembinaan guru, serta evaluasi kinerja dapat dilakukan secara lebih objektif dan berbasis data, bukan sekadar intuisi.

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan masih adanya kesenjangan antara potensi dan implementasi AI dalam kepemimpinan pendidikan Islam. Berdasarkan hasil pengamatan awal di beberapa madrasah, pemanfaatan AI umumnya masih terbatas pada aspek administrasi sederhana, seperti pengelolaan jadwal, absensi digital, atau pengarsipan data. Sementara itu, fungsi AI yang lebih strategis seperti analisis kinerja guru, prediksi capaian pembelajaran, atau perencanaan program berbasis data belum banyak digunakan secara optimal. Sebagian besar kepala madrasah belum memiliki literasi digital yang memadai untuk memanfaatkan teknologi AI secara efektif dalam proses manajerial (Hidayat, 2023). Hal ini disebabkan oleh minimnya pelatihan, keterbatasan sumber daya teknologi, serta pandangan bahwa AI masih merupakan hal yang rumit dan belum relevan dengan konteks pendidikan Islam.

Selain itu, penelitian-penelitian terdahulu juga memperlihatkan adanya kecenderungan bahwa penerapan AI dalam dunia pendidikan lebih banyak dikaji dari perspektif pembelajaran dan akademik, bukan dari sudut pandang kepemimpinan. Misalnya ditemukan bahwa AI membantu guru dalam mengoptimalkan pembelajaran adaptif, tetapi belum banyak menyinggung bagaimana pemimpin pendidikan mengintegrasikan AI dalam pengambilan keputusan manajerial (Maslakhah & Saryanto (2023). Selain itu juga keberhasilan penerapan teknologi digital dalam organisasi pendidikan sangat bergantung pada gaya kepemimpinan yang visioner dan terbuka terhadap inovasi (Raptis et al., 2024). Namun, penelitian yang mengaitkan pemanfaatan AI dengan efektivitas kepemimpinan kepala madrasah, khususnya di lembaga pendidikan Islam, masih sangat terbatas.

Kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada fokus kajian yang secara spesifik mengintegrasikan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dengan gaya kepemimpinan di lingkungan lembaga pendidikan Islam formal (Madrasah). Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya meninjau literasi digital secara luas atau penggunaan teknologi dalam media pembelajaran, penelitian ini masuk ke dalam ranah strategis-manajerial yang mengkaji bagaimana teknologi cerdas bertransformasi menjadi instrumen pendukung keputusan (*decision support system*) bagi kepala madrasah. Selain itu, penelitian ini juga menawarkan perspektif baru mengenai bagaimana efisiensi teknologi AI dapat bersinergi dengan karakteristik kepemimpinan Islam yang humanis dan spiritual. Dengan demikian, penelitian ini tidak sekadar mereplikasi teori kepemimpinan digital konvensional, melainkan membangun sebuah model pemahaman baru tentang bagaimana kecerdasan buatan dapat menjadi katalisator bagi profesionalisme pemimpin madrasah di era transformasi digital tanpa mereduksi esensi nilai-nilai keislaman yang menjadi fondasi lembaga.

Kesenjangan ini menjadi menarik untuk diteliti, mengingat peran kepala madrasah yang sangat sentral dalam menentukan arah dan keberhasilan lembaga pendidikan Islam. Di satu sisi, kepala madrasah diharapkan mampu

beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan madrasah. Namun di sisi lain, belum banyak kajian empiris yang menjelaskan bagaimana pemanfaatan AI secara konkret dapat memengaruhi kualitas kepemimpinan dan efektivitas pengelolaan lembaga. Dengan kata lain, terdapat ruang kosong dalam penelitian yang menghubungkan antara intensitas pemanfaatan AI dan efektivitas kepemimpinan kepala madrasah, terutama dalam konteks pendidikan Islam yang memiliki karakteristik nilai dan etika tersendiri.

Urgensi penelitian ini terletak pada upaya memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana kecerdasan buatan dapat menjadi alat bantu strategis dalam meningkatkan mutu kepemimpinan di madrasah. Pemanfaatan AI tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran kepala madrasah sebagai pemimpin manusiawi yang berlandaskan nilai-nilai spiritual dan moral Islam, melainkan sebagai sarana untuk memperkuat kemampuan analitis, efisiensi kerja, dan objektivitas dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan model kepemimpinan berbasis teknologi di lingkungan pendidikan Islam, sekaligus memberikan implikasi praktis bagi peningkatan kompetensi digital kepala madrasah di era transformasi digital.

Melalui penelitian ini, peneliti berupaya mengkaji “**Hubungan Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dengan Gaya Kepemimpinan Kepala Madrasah**”, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana teknologi dapat mendukung peningkatan kinerja dan pengelolaan lembaga pendidikan Islam secara lebih efektif, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) oleh kepala madrasah di MAN Se – Kota Bandung ?
2. Bagaimana gaya kepemimpinan kepala madrasah di MAN Se – Kota Bandung ?
3. Bagaimana Hubungan antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI)

dengan kepemimpinan kepala madrasah di MAN Se – Kota Bandung ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) oleh kepala madrasah di MAN Se – Kota Bandung.
2. Untuk mendeskripsikan gaya kepemimpinan kepala madrasah di MAN Se – Kota Bandung.
3. Untuk menganalisis hubungan antara pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dengan gaya kepemimpinan kepala madrasah.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu Manajemen Pendidikan Islam, khususnya pada kajian kepemimpinan pendidikan di era digital. Penelitian ini juga diharapkan memperkaya teori mengenai integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dengan model kepemimpinan transformasional dan adaptif konteks pengelolaan lembaga pendidikan islam.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kepala Madrasah

Memberikan pemahaman mengenai urgensi pemanfaatan AI generatif dalam mendukung fungsi manajerial, mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga pengawasan.

b. Bagi Lembaga Pendidikan Islam (MAN)

Menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan dalam meningkatkan kebijakan pengelolaan lembaga berbasis teknologi.

c. Bagi Kementerian Agama

Memberikan informasi empiris tentang kesiapan dan praktik kepala madrasah dalam mengadopsi teknologi AI generatif sebagai upaya meningkatkan mutu pengelolaan pendidikan Islam.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi rujukan dan bahan pertimbangan untuk penelitian lanjutan mengenai AI generatif dan pengaruhnya dalam pendidikan.

E. Ruang Lingkup Dan Batasan Penelitian

Penelitian ini berfokus pada kajian mengenai hubungan antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dengan kepemimpinan kepala madrasah dalam konteks pengelolaan lembaga pendidikan Islam. Ruang lingkup penelitian ini mencakup dua variabel utama, yaitu variabel independen berupa pemanfaatan AI oleh kepala madrasah (X) dan variabel dependen berupa kepemimpinan kepala madrasah dalam pengelolaan lembaga pendidikan Islam (Y). Pemanfaatan AI dalam penelitian ini dimaknai sebagai tingkat penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan oleh kepala madrasah dalam mendukung tugas-tugas manajerial seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, serta pengambilan keputusan strategis yang berorientasi pada efektivitas dan efisiensi lembaga.

Sementara itu, kepemimpinan kepala madrasah dalam konteks ini mengacu pada kemampuan kepala madrasah dalam mengarahkan, memotivasi, serta mengembangkan potensi guru dan tenaga kependidikan, dengan berlandaskan nilai-nilai manajemen pendidikan Islam seperti keadilan, amanah, dan tanggung jawab. Pengelolaan lembaga pendidikan Islam dalam penelitian ini mencakup aspek perencanaan program, pengelolaan sumber daya manusia, administrasi, serta pengembangan mutu lembaga secara berkelanjutan.

Adapun batasan penelitian ini ditetapkan untuk menjaga fokus dan kejelasan arah penelitian. Penelitian ini hanya meneliti kepala madrasah sebagai subjek utama, karena mereka memiliki peran strategis dalam proses pengambilan keputusan dan pemanfaatan teknologi di lingkungan madrasah. Penelitian ini tidak mencakup guru, siswa, atau tenaga kependidikan lainnya sebagai responden utama. Selain itu, ruang lingkup penggunaan AI dibatasi pada pemanfaatan teknologi yang bersifat generatif dan manajerial, seperti penggunaan aplikasi berbasis AI dalam penyusunan laporan, analisis data

akademik, komunikasi digital, serta pengembangan strategi pembelajaran dan pengawasan kinerja.

Penelitian ini dilaksanakan pada beberapa madrasah di wilayah yang telah menggunakan atau mengenal teknologi AI dalam aktivitas manajerial pendidikan. Hasil penelitian ini diharapkan tidak digeneralisasikan secara luas ke seluruh lembaga pendidikan Islam, mengingat perbedaan konteks sumber daya, kebijakan, dan tingkat adaptasi teknologi di masing-masing madrasah. Dengan demikian, penelitian ini difokuskan pada analisis empiris mengenai sejauh mana intensitas dan kualitas pemanfaatan AI dapat berkontribusi terhadap efektivitas kepemimpinan kepala madrasah dalam mengelola lembaga pendidikan Islam di era transformasi digital.

F. Kerangka Berpikir

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam sistem manajemen pendidikan, termasuk pada lembaga pendidikan Islam. Salah satu inovasi yang paling berpengaruh adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan, yang kini mulai dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam tata kelola lembaga pendidikan. AI memiliki kemampuan untuk memproses data, menganalisis informasi, dan memberikan rekomendasi keputusan secara otomatis sehingga dapat membantu pemimpin lembaga pendidikan dalam mengambil kebijakan yang tepat dan efisien (Rahman, 2023). Dalam konteks madrasah, pemanfaatan AI oleh kepala madrasah dapat mencakup penggunaan sistem administrasi digital, analisis kinerja tenaga pendidik, penyusunan program kerja berbasis data, hingga perencanaan strategis yang lebih terukur dan cepat (Ahmad, 2023).

Sebagai seorang pemimpin pendidikan Islam, kepala madrasah memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan tercapainya tujuan pendidikan sesuai dengan nilai-nilai Islam. Kepemimpinan kepala madrasah tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengelola lembaga, tetapi juga tercermin dalam gaya kepemimpinan yang ditampilkan dalam mengarahkan, memotivasi, serta membina warga madrasah. Gaya kepemimpinan tersebut mencerminkan cara

kepala madrasah mengambil keputusan, berkomunikasi, serta merespons perubahan, termasuk dalam menghadapi perkembangan teknologi (Wahyudi, 2021). Dalam konteks ini, pemanfaatan AI berpotensi memengaruhi kecenderungan gaya kepemimpinan kepala madrasah menjadi lebih transformasional, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Kepemimpinan kepala madrasah tercermin melalui pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan (Wahjosumidjo, 2011). Cara kepala madrasah menjalankan fungsi-fungsi tersebut menunjukkan gaya kepemimpinannya dalam mengelola lembaga pendidikan. Dalam manajemen pendidikan Islam, gaya kepemimpinan tidak hanya bersifat teknis dan administratif, tetapi juga mengandung nilai moral, etika, dan spiritual yang menjadi ciri khas kepemimpinan Islam (Mulyasa, 2018).

Pemanfaatan AI dapat menjadi instrumen penting yang memengaruhi gaya kepemimpinan kepala madrasah dalam menjalankan fungsi-fungsi tersebut. Gaya kepemimpinan seorang pemimpin sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia (Robbins & Coulter, 2020). AI sebagai sumber daya teknologi dapat membantu kepala madrasah dalam mengelola informasi, menganalisis data, serta mengambil keputusan secara lebih objektif dan cepat. Dengan dukungan AI, kepala madrasah cenderung mengembangkan gaya kepemimpinan yang lebih berbasis data, terbuka terhadap inovasi, dan responsif terhadap dinamika perubahan lingkungan pendidikan (Setiawan & Nurdin, 2022).

Namun demikian, fenomena di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua kepala madrasah memiliki kesiapan dan kebiasaan dalam memanfaatkan teknologi berbasis AI secara optimal. Sebagian masih mengandalkan pola kepemimpinan konvensional dengan sistem manajemen manual, terutama dalam perencanaan, pelaporan, dan evaluasi. Kondisi ini berpotensi memengaruhi gaya kepemimpinan yang kurang adaptif terhadap perubahan teknologi dan perkembangan zaman (Mustofa & Hidayat, 2022). Kesenjangan

antara potensi AI dan praktik kepemimpinan kepala madrasah menunjukkan adanya ruang kajian yang perlu diteliti lebih mendalam.

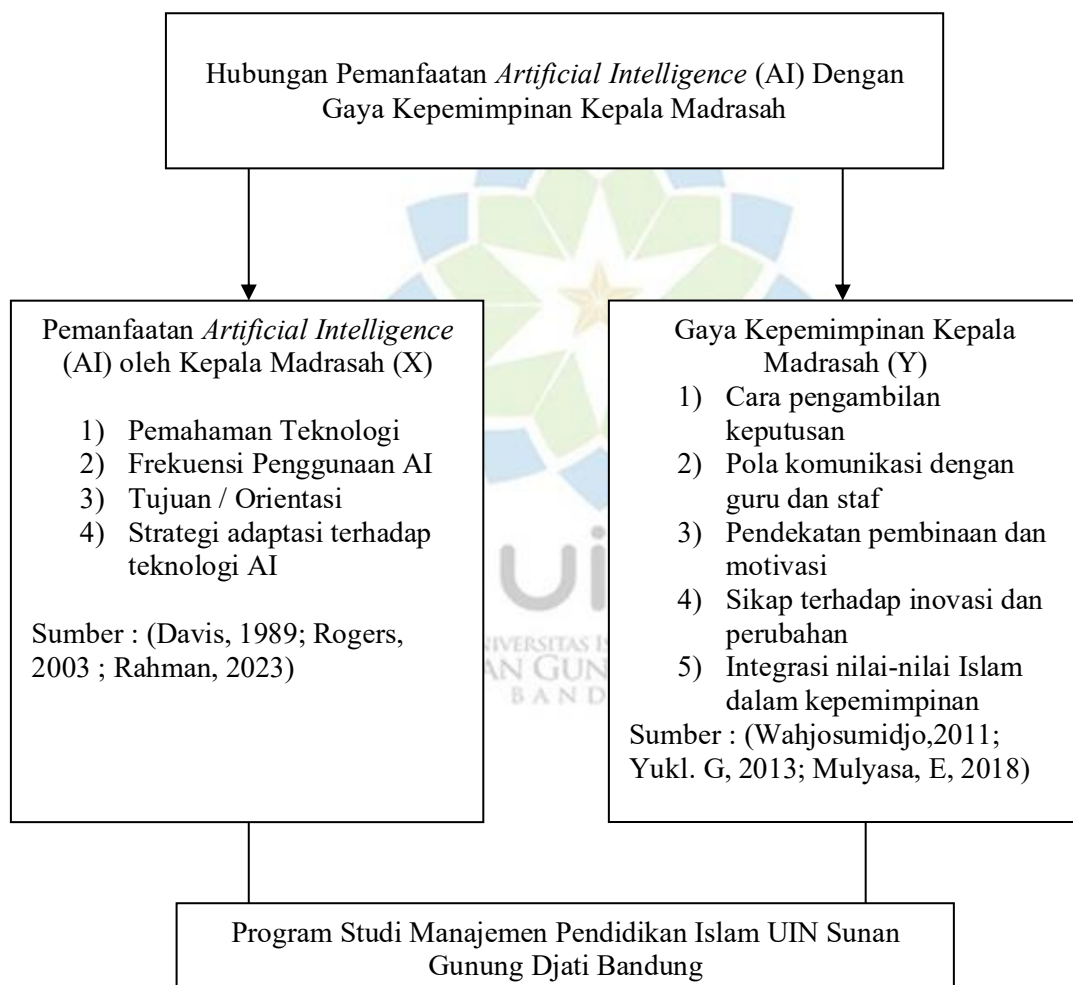
Secara teoretis, penelitian ini dibangun di atas landasan *grand theory* yang kokoh dan saling melengkapi. Untuk Variabel X (Pemanfaatan AI), peneliti berpijak pada Teori *Technology Acceptance Model* (TAM) dari Davis (1989) yang menyoroti aspek persepsi kemanfaatan dan kemudahan, serta Teori Difusi Inovasi dari Rogers (2003) yang menjelaskan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, persepsi manfaat, dan kemampuan adaptasi individu dalam sistem sosial. Sementara untuk Variabel Y (Gaya Kepemimpinan), peneliti mengintegrasikan taksonomi perilaku berorientasi perubahan dari Gary Yukl (2013), pendekatan manajemen kekepalasekolahan dari Wahjosumidjo (2011), serta orientasi supervisi dan spiritualitas pendidikan Islam dari E. Mulyasa (2018). Melalui sintesis teori kontemporer ini, kepala madrasah yang memiliki pemahaman dan intensitas pemanfaatan AI yang tinggi diproyeksikan akan menampilkan karakteristik gaya kepemimpinan transformasional-profetik yang inovatif, terbuka, namun tetap berbasis pada nilai-nilai luhur Islam.

Kerangka berpikir ini menggambarkan hubungan antara pemanfaatan AI (variabel X) dengan gaya kepemimpinan kepala madrasah (variabel Y). Variabel X mencakup pemahaman terhadap teknologi AI, frekuensi penggunaan, tujuan pemanfaatan, serta strategi adaptasi terhadap kendala teknologi (Rahman, 2023). Sementara itu, variabel Y mencakup dimensi gaya kepemimpinan kepala madrasah, seperti cara pengambilan keputusan, pola komunikasi, pendekatan dalam pembinaan guru dan tenaga kependidikan, sikap terhadap inovasi dan perubahan, serta integrasi nilai-nilai Islam dalam kepemimpinan.

Dengan demikian, secara konseptual dapat diasumsikan bahwa semakin tinggi tingkat pemanfaatan AI oleh kepala madrasah, maka semakin adaptif dan inovatif gaya kepemimpinan yang ditampilkan dalam pengelolaan lembaga pendidikan Islam. Pemanfaatan AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu manajerial, tetapi juga membentuk pola kepemimpinan yang lebih

visioner dan responsif terhadap perkembangan zaman, tanpa meninggalkan nilai-nilai spiritual dan moral Islam. Kerangka berpikir ini menjadi dasar logis penelitian sekaligus mengisi kesenjangan empiris terkait kajian pemanfaatan AI dalam hubungannya dengan gaya kepemimpinan kepala madrasah dalam perspektif Manajemen Pendidikan Islam (MPI).

Bagan 1.1 Kerangka Berpikir



G. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dijabarkan sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dengan gaya kepemimpinan kepala madrasah di MAN Se – Kota Bandung

H_a = Terdapat hubungan yang signifikan antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dengan gaya kepemimpinan kepala madrasah di MAN Se – Kota Bandung.

Hipotesis ini disusun berdasarkan teori yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi, termasuk *Artificial Intelligence*, berpotensi memengaruhi cara seorang pemimpin dalam menjalankan perannya. Pemanfaatan AI dapat membantu kepala madrasah dalam mengakses informasi secara cepat, menganalisis data pendidikan, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis data. Kondisi tersebut memungkinkan munculnya gaya kepemimpinan yang lebih adaptif, inovatif, dan responsif terhadap perubahan.

Namun demikian, pemanfaatan AI yang tidak diimbangi dengan kemampuan kepemimpinan yang baik dapat memengaruhi pola kepemimpinan secara negatif, seperti menurunnya aspek humanis, kreativitas, dan kearifan dalam memimpin. Oleh karena itu, gaya kepemimpinan kepala madrasah menjadi faktor penting dalam menentukan bagaimana teknologi AI dimanfaatkan secara proporsional dan bernilai positif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris apakah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) oleh kepala madrasah dengan gaya kepemimpinan yang diterapkan dalam pengelolaan lembaga pendidikan Islam.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Dalam bagian ini, disajikan sejumlah hasil penelitian yang dianggap relevan oleh peneliti untuk digunakan sebagai dasar dalam menjalankan penelitian yang akan dilaksanakan. Beberapa penelitian terdahulu adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode & Subjek	Hasil Utama	Relevansi dengan Penelitian Sekarang
1	Putri Dea Depany & Lantip Diat Prasjo (2023)	Pengaruh Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah, Kinerja Mengajar Guru, dan Pemanfaatan Sarana Terhadap Pembelajaran Digital di Madrasah Aliyah se-Kota Binjai	Kuantitatif , 207 guru MA	Kepemimpinan digital kepala sekolah dan pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran guru.	Relevan karena menunjukkan bahwa kepemimpinan berbasis digital pada madrasah berperan dalam efektivitas lembaga.
2	Meilani Kasim & Rahmawati (2022)	Dampak Kepemimpinan Digital terhadap Inovasi dan Kinerja Guru di Era AI	Kuantitatif deskriptif, 150 guru	Kepemimpinan digital meningkatkan inovasi dan efektivitas kerja guru.	Relevan karena menegaskan peran AI dan kepemimpinan digital dalam meningkatkan kinerja pendidikan.
3	Salsabila & Hidayat (2023)	Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pengelolaan	Kualitatif studi kasus, 3 sekolah	AI membantu proses manajerial, evaluasi, dan	Relevan dengan fokus penelitian pada pemanfaatan

		n Sekolah di Era Transformasi Digital		administrasi sekolah menjadi lebih efisien.	AI oleh pimpinan lembaga pendidikan Islam.
4	Ramadhan, R., & Mulyan E. (2023)	AI dalam Pengambilan Keputusan Kepala Sekolah: Peluang dan Tantangan	Mixed method, 40 kepala sekolah	AI mendukung pengambilan keputusan berbasis data, tetapi membutuhkan kemampuan kepemimpinan adaptif.	Relevan karena membahas hubungan antara AI dan kemampuan kepemimpinan.
5	Hidayat (2022)	Kepemimpinan Kepala Madrasah di Era Digitalisasi Pendidikan	Kualitatif, 5 kepala madrasah	Kepala madrasah perlu memahami teknologi digital agar efektif mengelola lembaga.	Relevan sebagai dasar teoretis kepemimpinan madrasah dalam era AI.
6	Arifin (2022)	Pengaruh Media Digital Interaktif terhadap Motivasi dan Analisis Siswa SMA	Kuantitatif, 120 siswa SMA	Media digital meningkatkan motivasi, tetapi menurunkan daya analisis jika berlebihan.	Relevan karena membahas dampak teknologi terhadap kemampuan analitis, meski fokusnya bukan AI.
7	Putri & Rahmawati (2021)	Intensitas Penggunaan Aplikasi Otomatisasi dan Keterampilan Berpikir Kritis	Korelasi, 95 siswa SMA	Penggunaan aplikasi otomatisasi berlebihan menurunkan kemampuan berpikir kritis.	Relevan karena menggambarkan potensi dampak negatif AI jika tidak dikelola dengan baik oleh pemimpin.
8	Nasution	Peran AI	Mixed-	AI	Relevan

	(2023)	dalam Pembelajaran Bahasa di Perguruan Tinggi	method, 80 mahasiswa	mempercepat pembelajaran tetapi menurunkan kreativitas jika digunakan berlebihan.	karena menggambarkan keseimbangan antara AI dan kemampuan kepemimpinan pengajar.
9	Sari (2020)	Hubungan Penggunaan Gadget dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP	Kuantitatif, 100 siswa SMP	Penggunaan gadget berlebihan berdampak negatif pada kemampuan berpikir kritis.	Relevan karena menunjukkan pentingnya kontrol dan kepemimpinan dalam penggunaan teknologi.
10	Yusuf & Nurlela (2024)	Integrasi AI dalam Manajemen Pendidikan Islam: Peluang dan Implikasi	Kualitatif, literature review	AI berpotensi meningkatkan efisiensi lembaga pendidikan Islam jika didukung kepemimpinan visioner.	Sangat relevan karena menyoroti peran kepemimpinan dalam optimalisasi AI di lembaga Islam.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara pemanfaatan teknologi digital, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), dengan efektivitas kepemimpinan dan pengelolaan lembaga pendidikan. Putri Dea Depany dan Lantip Diat Prasojo (2023) meneliti Pengaruh Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah, Kinerja Mengajar Guru, dan Pemanfaatan Sarana terhadap Pembelajaran Digital di Madrasah Aliyah se-Kota Binjai. Penelitian kuantitatif dengan 207 responden guru menunjukkan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah dan pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran. Penelitian ini relevan karena menegaskan bahwa kepemimpinan berbasis teknologi menjadi dasar bagi implementasi AI dalam konteks madrasah.

Selanjutnya, penelitian oleh Meilani Kasim dan Rahmawati (2022) berjudul

Dampak Kepemimpinan Digital terhadap Inovasi dan Kinerja Guru di Era AI menyimpulkan bahwa pemimpin pendidikan yang adaptif terhadap teknologi digital mampu mendorong inovasi guru serta menciptakan iklim organisasi yang produktif. Hasil ini mendukung asumsi bahwa kepala madrasah perlu menguasai teknologi berbasis AI agar kepemimpinannya tetap relevan dan efektif dalam menghadapi era disrupsi digital.

Salsabila dan Hidayat (2023) dalam penelitian Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pengelolaan Sekolah di Era Transformasi Digital menemukan bahwa penggunaan AI secara sistematis membantu kepala sekolah dalam pengarsipan, penilaian kinerja guru, dan penyusunan laporan akademik. Namun, mereka juga menekankan pentingnya kemampuan kepemimpinan dalam menjaga keseimbangan antara otomatisasi dan humanisasi pendidikan.

Penelitian lain oleh Ramadhan dan Mulyana (2023) berjudul AI dalam Pengambilan Keputusan Kepala Sekolah: Peluang dan Tantangan menggunakan metode campuran (*mixed method*) dan menunjukkan bahwa AI mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data. Namun, hasil akhir sangat dipengaruhi oleh kemampuan kepala sekolah dalam menafsirkan data secara kontekstual. Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayat (2022) berjudul Kepemimpinan Kepala Madrasah di Era Digitalisasi Pendidikan, yang menegaskan bahwa literasi digital merupakan kompetensi wajib bagi kepala madrasah agar mampu mengelola lembaga secara inovatif dan akuntabel.

Sementara itu, Arifin (2022) melalui penelitiannya Pengaruh Media Digital Interaktif terhadap Motivasi dan Analisis Siswa SMA menemukan bahwa penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan motivasi belajar, tetapi jika tidak disertai kepemimpinan pembelajaran yang efektif, dapat menurunkan kemampuan berpikir analitis siswa. Meskipun konteksnya berbeda, temuan ini menegaskan pentingnya pengawasan kepala madrasah dalam memanfaatkan AI secara proporsional.

Dalam penelitian korelasional Intensitas Putri dan Rahmawati (2021), Penggunaan Aplikasi Otomatisasi dan Keterampilan Berpikir Kritis menemukan adanya hubungan negatif antara penggunaan berlebihan aplikasi otomatisasi dan

penurunan kemampuan berpikir kritis siswa. Ini memperkuat pentingnya kebijakan kepemimpinan yang mengatur pemanfaatan AI agar tidak mengganggu proses pembelajaran manusiawi. Nasution (2023) dalam Peran *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Bahasa di Perguruan Tinggi juga menemukan bahwa AI mempercepat proses belajar, namun bila diandalkan berlebihan dapat menurunkan kreativitas mahasiswa. Sari (2020) dalam penelitiannya Hubungan Penggunaan Gadget dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP menemukan adanya pengaruh negatif penggunaan teknologi berlebihan terhadap kemampuan berpikir kritis. Kedua penelitian ini menunjukkan perlunya keseimbangan dalam penggunaan teknologi agar tetap sejalan dengan tujuan pendidikan Islam yang holistik.

Yusuf dan Nurlela (2024) dalam Integrasi AI dalam Manajemen Pendidikan Islam: Peluang dan Implikasi menegaskan bahwa pemanfaatan AI dapat meningkatkan efisiensi manajemen lembaga pendidikan Islam apabila didukung oleh kepemimpinan visioner dan berbasis nilai spiritual. Terakhir, Hidayat (2024) dalam Kepemimpinan Adaptif Kepala Madrasah di Era AI Generatif menekankan bahwa kepala madrasah yang memiliki kecakapan digital mampu menjadikan AI sebagai alat strategis dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan sumber daya pendidikan.

Secara keseluruhan, hasil-hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dan teknologi digital berpotensi besar dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan lembaga pendidikan Islam, namun keberhasilan penerapannya sangat bergantung pada kepemimpinan kepala madrasah. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk menganalisis hubungan antara pemanfaatan AI dengan kepemimpinan kepala madrasah dalam konteks pengelolaan lembaga pendidikan Islam secara empiris dan kontekstual.