

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional mengatur sistem pendidikan di Indonesia. Khususnya, Bab II Pasal 3 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan dari pendidikan ini adalah agar siswa menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, dan berbudi luhur.(Nada dan Trisoni 2022).

Pada tahun 2019, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia (KEMDIKBUD) meluncurkan inisiatif "Merdeka Belajar" untuk mendorong pendidikan transformatif dan mengembangkan sumber daya manusia yang unggul. Program ini menggunakan kurikulum merdeka yang menekankan keterampilan halus, pengembangan karakter, dan pembelajaran yang dapat disesuaikan untuk kemajuan pribadi siswa. Kurikulum bebas memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis sambil memberikan kebebasan untuk belajar apa yang mereka inginkan (Tunas et al., 2024). Selain itu, kurikulum ini memungkinkan guru untuk mengubah pendekatan mereka untuk

memenuhi kebutuhan belajar siswa dan mendorong pengajaran yang berbeda di kelas (Nisa et al., 2025).

Selama bertahun-tahun, pendidikan matematika telah diakui sebagai komponen penting dalam membangun kecerdasan dan keterampilan kognitif siswa. Menurut (Kristanto et al., 2022) mata pelajaran matematika sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir logis, kritis, dan sistematis. Menurut Fuadi (2015), tujuan pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, analitis, logis, berkomunikasi, dan memecahkan masalah. Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara komponen belajar yang membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir mereka untuk memecahkan masalah melalui proses membuat konsep matematika.

Namun demikian, hingga saat ini, pembelajaran matematika di Indonesia masih menghadapi masalah fundamental yang menyebabkan siswa belajar kurang optimal. Hal ini ditunjukkan oleh tingkat literasi matematika siswa Indonesia yang rendah dibandingkan standar internasional (Angriani et al. 2024). Memastikan setiap siswa mampu mencapai pemahaman yang mendalam sesuai kebutuhan dan kemampuannya menjadi tantangan yang terus berkembang dalam pengajaran matematika. Keberagaman kemampuan siswa dalam memahami dan menerima materi matematika menuntut guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap perbedaan individual tersebut.

Masalah ini sesungguhnya bukan hal baru dalam dunia pendidikan matematika. Sejumlah peneliti terdahulu telah mengkaji upaya mengatasi keberagaman kemampuan siswa melalui berbagai pendekatan, di antaranya pembelajaran berdiferensiasi yang diyakini mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar, kesiapan, dan minat peserta didik secara lebih terstruktur. Meskipun demikian, kajian-kajian tersebut masih terbatas pada konteks tertentu dan belum banyak menyentuh implementasinya pada pembelajaran matematika di tingkat Madrasah Aliyah, khususnya dalam kerangka Kurikulum Merdeka. Hal inilah yang mendorong penelitian ini dilakukan di MAN 1 Kediri sebagai upaya untuk mengisi celah kajian yang ada.

Abad ke-21 dianggap sebagai abad superdiversitas, yang menunjukkan betapa beragamnya dunia kita saat ini, dan ruang kelas di seluruh dunia mencerminkan hal ini (Dianto et al. 2025). Akibat masalah global terbaru, seperti pandemi COVID-19 dan mobilitas yang terus meningkat, heterogenitas siswa meningkat. Siswa dengan usia dan tingkat kelas yang sama tidak memiliki minat, hobi, karakteristik, dan kecerdasan yang sama. Pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh perbedaan-perbedaan ini. Keberagaman siswa menunjukkan bahwa pembelajaran satu ukuran untuk semua tidak lagi relevan bagi semua siswa.

Pembelajaran berdiferensiasi (DI) adalah upaya untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap siswa. Menurut (Tomlinson dan Imbeau 2010) DI

melibatkan perbedaan konten, prosedur, produk, dan lingkungan belajar untuk memenuhi kemampuan yang berbeda-beda dari siswa. Metode ini menggunakan DI untuk mengubah metode pengajaran konvensional menjadi metode yang berpusat pada siswa. Pendekatan ini mempertimbangkan kesiapan belajar, minat, dan profil pembelajaran siswa secara holistik. Guru berperan sebagai fasilitator yang fleksibel dalam merancang strategi instruksional. Dengan demikian, setiap siswa memperoleh kesempatan optimal untuk mencapai potensi akademiknya secara maksimal.

Pembelajaran berdiferensiasi mencakup empat komponen: diferensiasi isi atau konten (apa yang dipelajari siswa), diferensiasi proses (bagaimana siswa mengolah konsep dan informasi), diferensiasi produk (bagaimana siswa menunjukkan apa yang telah dipelajari), dan diferensiasi lingkungan belajar (bagaimana siswa bekerja dan merasa dalam pembelajaran) (Wahyuningsari et al., 2022). Adanya pembelajaran berdiferensiasi bertujuan untuk memfasilitasi perbedaan yang dimiliki siswa dengan mempertimbangkan berbagai kebutuhan belajar mereka (Fitriyah dan Bisri 2023).

Pembelajaran berdiferensiasi dalam matematika menekankan bahwa setiap siswa memiliki kapasitas dan kemampuan yang berbeda-beda untuk memahami konsep matematika (Mohammed et al. 2022). Hal ini mendorong guru untuk menyesuaikan pengalaman pembelajaran dengan kemampuan dan minat siswa (Adare et al., 2023). Banyak penelitian telah

menunjukkan bahwa DI adalah pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Krishan 2023).

Kurikulum Merdeka membentuk praktik DI di Indonesia. Konsep pembelajaran berdiferensiasi, yang mempertimbangkan kebutuhan siswa sebagai solusi untuk kendala dalam penerapan Kurikulum Merdeka, sejalan dengan filosofi pendidikan Ki Hajar Dewantara (Ashari, Hasudungan, dan Nababan 2024). Menurut Ki Hadjar Dewantara, perbedaan peserta didik sejatinya adalah kesempatan bagi guru untuk menyesuaikan kegiatan belajar mengajar dengan tingkat kemampuan peserta didik sehingga tercipta keseimbangan (Karolina Milenia Parera et al. 2024).

Carol Ann Tomlinson adalah tokoh yang mempopulerkan konsep pembelajaran berdiferensiasi (*Differentiated Instruction/DI*). Ia mendefinisikan DI sebagai pendekatan yang merespons keberagaman peserta didik melalui penyesuaian pada empat elemen utama pembelajaran, yaitu konten (apa yang dipelajari), proses (bagaimana siswa memahami materi), produk (bagaimana siswa mendemonstrasikan pemahaman), dan lingkungan belajar (kondisi kelas yang mendukung) (Tomlinson dan Imbeau 2010). Asesmen, atau penilaian, adalah bagian penting dari pembelajaran berdiferensiasi. Ini memungkinkan guru untuk memahami kebutuhan unik siswa dan menyesuaikan pelajaran dengan benar. Untuk memulai pembelajaran berdiferensiasi, evaluasi sangat penting. Pembelajaran yang dirancang tidak akan benar-benar berbeda sesuai

kebutuhan individual siswa jika tidak ada pemetaan yang menyeluruh melalui asesmen diagnostik.

Menurut (Sari et al. 2025) menegaskan bahwa asesmen memungkinkan guru untuk memahami kebutuhan unik siswa dan menyesuaikan pembelajaran dengan tepat. Tanpa asesmen yang komprehensif, pembelajaran yang dirancang tidak akan benar-benar terdiferensiasi sesuai kebutuhan individual siswa.

Perencanaan yang tepat diperlukan untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Tahap ini dimulai dengan mengenali kebutuhan belajar peserta didik sebelum pembelajaran melalui asesmen diagnostik, yaitu penilaian awal yang dilakukan guru untuk mengidentifikasi tiga komponen utama profil siswa: kesiapan belajar (*readiness*), minat (*interest*), dan profil belajar. Asesmen diagnostik berfungsi sebagai dasar perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan setiap peserta didik. Selanjutnya, informasi yang diperoleh dari asesmen awal ini digunakan guru untuk merancang dan menyesuaikan konten (materi yang dipelajari), proses (cara siswa memahami materi), produk (cara siswa mendemonstrasikan pemahaman), dan lingkungan belajar (kondisi kelas yang mendukung keberagaman siswa).

Dalam pembelajaran berdiferensiasi, beberapa jenis asesmen diagnostik dapat digunakan, antara lain: (1) tes pra-pembelajaran untuk mengukur kesiapan siswa terhadap materi yang akan dipelajari, (2) survei minat untuk mengetahui topik atau metode belajar yang diminati siswa, (3)

inventori gaya belajar untuk mengidentifikasi preferensi belajar siswa (visual, auditori, kinestetik), (4) wawancara atau diskusi informal untuk memahami latar belakang dan pengalaman belajar siswa, dan (5) observasi selama pembelajaran berlangsung (Mardiana, Haryati, dan Wahyuni 2021). Dengan melakukan asesmen diagnostik yang menyeluruh, guru dapat membuat strategi pembelajaran yang benar-benar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan setiap siswa.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, asesmen menjadi sangat penting untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan masing-masing siswa. Asesmen dilakukan di awal pembelajaran (diagnostik) untuk memetakan kondisi awal siswa, selama proses pembelajaran (formatif) untuk memantau perkembangan dan memberikan umpan balik yang tepat waktu, dan di akhir pembelajaran (sumatif) untuk mengukur pencapaian hasil belajar. Praktik reflektif juga ditekankan untuk meningkatkan proses pengajaran dan keterlibatan siswa melalui asesmen yang berkelanjutan (Mardiana, Haryati, dan Wahyuni 2021). Tanpa asesmen diagnostik yang komprehensif di awal pembelajaran, diferensiasi yang dilakukan hanya akan bersifat asumptif dan tidak tepat sasaran.

Studi awal dilakukan peneliti melalui observasi tiga pertemuan pembelajaran pada satu guru matematika di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kediri pada bulan Maret 2025. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih cenderung menggunakan pendekatan ceramah dengan guru sebagai pusat pembelajaran, siswa masih bergantung

pada buku teks, dan belum tampak adanya variasi pendekatan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Meskipun demikian, observasi awal yang terbatas pada dua pertemuan tersebut hanya mampu menangkap gambaran permukaan dari praktik pembelajaran yang berlangsung. Sejumlah aspek mendasar belum dapat terjawab, di antaranya bagaimana guru merencanakan pembelajaran berdiferensiasi, atas dasar apa strategi diferensiasi dipilih, bagaimana konsistensi penerapannya, serta bagaimana guru merancang dan melaksanakan asesmen berdiferensiasi. Perspektif siswa terhadap pendekatan tersebut juga belum tergal. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam dan sistematis untuk memperoleh gambaran yang komprehensif tentang implementasi pembelajaran dan asesmen matematika berdiferensiasi di sekolah tersebut.

Guru menggunakan pola yang sama untuk setiap pertemuan yang mereka saksikan. Mereka membuka pelajaran dengan salam dan kehadiran selama lima menit, membahas materi di depan kelas dengan papan tulis selama dua puluh lima menit, memberikan contoh soal selama sepuluh menit, dan kemudian meminta siswa mengerjakan latihan dari buku teks selama dua puluh menit. Tidak terlihat adanya variasi dalam pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan unik setiap siswa. Setiap siswa dilayani dengan cara yang sama, menerima penjelasan yang sama, dan menghadapi tingkat kesulitan yang sama. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa menunjukkan respons belajar yang beragam selama pembelajaran berlangsung. Hal ini tampak dari perbedaan perilaku

yang dapat diamati secara langsung: sebagian siswa terlihat aktif mencatat dan merespons pertanyaan guru, sebagian lain tampak pasif dan sering meminta pengulangan penjelasan, sementara sebagian lainnya sudah selesai mengerjakan tugas jauh sebelum waktu habis.

Selama latihan soal, guru menunjukkan perbedaan kemampuan siswa. Kelompok siswa yang sudah memahami materi menyelesaikan soal dengan cepat (10 menit), kelompok siswa dengan kemampuan sedang membutuhkan waktu lebih lama (20 menit), dan kelompok siswa yang menghadapi kesulitan sering tidak dapat menyelesaikan soal hingga waktu pembelajaran berakhir. Guru tidak membantu atau menggunakan pendekatan yang berbeda untuk setiap kelompok. Setiap siswa diberi soal yang sama, tanpa ada perbedaan dalam kesulitan, jumlah soal, atau cara penyelesaiannya.

Hasil wawancara awal pada tanggal 10 Maret 2025 dengan Bapak Li Ulil Albab, M.Pd., guru matematika di madrasah tersebut, mengungkap fakta yang relevan. Guru tersebut menyatakan bahwa ia sebenarnya telah mengikuti pelatihan Kurikulum Merdeka dan pembelajaran berdiferensiasi yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama, dan telah berusaha menerapkannya. Namun dalam praktiknya, ia menghadapi hambatan nyata berupa keterbatasan waktu dan padatnya target materi, sehingga kembali menggunakan metode ceramah. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pemahaman konseptual guru tentang pembelajaran berdiferensiasi dengan kemampuan mengimplementasikannya secara

efektif dan berkelanjutan di kelas. Kesenjangan inilah yang belum dapat dijelaskan hanya melalui observasi awal yang terbatas, dan menjadi salah satu alasan mendasar mengapa penelitian yang lebih mendalam diperlukan.

Guru juga mengakui bahwa keterbatasan waktu menjadi hambatan utama dalam mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi. Dengan alokasi waktu 3-4 jam pelajaran per minggu untuk mata pelajaran matematika, guru merasa kesulitan untuk mengelola pembelajaran yang berbeda-beda untuk setiap kelompok siswa. Akibatnya, pembelajaran berdiferensiasi yang pernah dicoba hanya berlangsung beberapa kali pertemuan di awal semester, kemudian kembali ke pola pembelajaran konvensional yang lebih praktis dan cepat.

Temuan krusial dari wawancara adalah bahwa guru belum melakukan asesmen diagnostik awal secara terencana untuk memetakan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa sebelum pembelajaran dimulai. Ketika peneliti menanyakan tentang asesmen diagnostik, guru menyatakan bahwa ia biasanya langsung mengajar sesuai materi di modul, dan mengandalkan hasil ulangan harian serta tugas selama proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa. Perlu ditegaskan bahwa ulangan harian dan tugas yang dimaksud guru tersebut merupakan bentuk asesmen sumatif dan formatif, bukan asesmen diagnostik. Asesmen diagnostik seharusnya dilakukan *sebelum* pembelajaran untuk memetakan kondisi awal siswa, sementara yang dilakukan guru adalah penilaian *selama dan setelah* pembelajaran berlangsung. Kondisi ini mengindikasikan adanya

kesenjangan pemahaman guru tentang fungsi dan waktu pelaksanaan asesmen diagnostik dalam kerangka pembelajaran berdiferensiasi.

Pernyataan ini mengindikasikan bahwa guru belum memahami sepenuhnya konsep asesmen diagnostik dalam pembelajaran berdiferensiasi. Guru menganggap bahwa penilaian yang dilakukan setelah pembelajaran (ulangan harian) sudah cukup untuk mengetahui kemampuan siswa, padahal hal tersebut merupakan asesmen sumatif yang fungsinya berbeda dengan asesmen diagnostik.

Temuan lain muncul dari telaah dokumen pembelajaran yang digunakan guru. Modul ajar yang digunakan merupakan modul standar dari platform Merdeka Mengajar yang diadopsi tanpa modifikasi sesuai karakteristik siswa di kelas. Penggunaan platform tersebut pada dasarnya sudah tepat karena memang dirancang sebagai referensi bagi guru. Namun persoalannya adalah modul tersebut belum disesuaikan lebih lanjut dengan keberagaman siswa yang ada misalnya dengan menambahkan variasi tingkat kesulitan materi, menyediakan alternatif aktivitas untuk gaya belajar yang berbeda, atau menyesuaikan produk pembelajaran dengan minat siswa. Kondisi inilah yang menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi belum sepenuhnya terwujud, dan menjadi salah satu celah yang perlu dikaji lebih mendalam dalam penelitian ini.

Dalam modul ajar tersebut, tujuan pembelajaran, materi, dan kegiatan pembelajaran disusun secara seragam untuk semua siswa. Tidak ada variasi dalam konten yang akan dipelajari, proses pembelajaran yang

akan dilakukan, maupun produk yang akan dihasilkan siswa. Sebagai contoh, pada materi "Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel", modul ajar hanya menyediakan satu tingkat kesulitan soal, satu cara penjelasan materi, dan satu jenis tugas untuk semua siswa. Tidak ada petunjuk alternatif bagi siswa yang membutuhkan bantuan lebih atau tantangan lebih tinggi.

Analisis terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga menunjukkan hal serupa. Perencanaan pembelajaran masih bersifat uniform tanpa adanya strategi diferensiasi yang jelas. Dalam komponen "Kegiatan Pembelajaran", tidak tercantum rencana pengelompokan siswa berdasarkan karakteristik belajar, tidak ada variasi metode pembelajaran untuk kelompok siswa yang berbeda, dan tidak ada rencana pemberian tugas atau asesmen yang berjenjang sesuai kemampuan siswa. Semua siswa direncanakan akan menerima treatment pembelajaran yang sama dari awal hingga akhir pembelajaran.

Ketika peneliti menanyakan hal ini kepada guru, beliau menjelaskan bahwa ia menggunakan modul dari Merdeka Mengajar karena sudah sesuai dengan capaian pembelajaran, namun masih merasa bingung bagaimana cara memodifikasinya sesuai karakteristik siswa, terlebih dengan beban mengajar beberapa kelas dengan jumlah siswa yang banyak. Pernyataan ini mengindikasikan bahwa guru membutuhkan panduan praktis tentang cara memodifikasi modul ajar dalam kerangka pembelajaran berdiferensiasi. Meskipun demikian, sebelum panduan semacam itu dapat dikembangkan secara tepat sasaran, terlebih dahulu perlu dipahami secara mendalam

bagaimana kondisi riil implementasi pembelajaran berdiferensiasi yang sesungguhnya berlangsung di kelas termasuk hambatan spesifik yang dihadapi guru dan celah antara pemahaman konseptual dengan praktik nyata. Inilah yang menjadi fokus utama penelitian deskriptif kualitatif ini.

Dari wawancara lebih lanjut, ditemukan beberapa alasan utama mengapa pembelajaran berdiferensiasi tidak lagi diterapkan meskipun guru telah mengikuti pelatihan. Pertama, pemahaman yang diperoleh dari pelatihan masih bersifat teoritis dan belum mampu ditransfer ke dalam praktik nyata di kelas. Guru belum memahami dengan baik fungsi asesmen diagnostik sebagai dasar pembelajaran berdiferensiasi, sehingga diferensiasi yang dilakukan tidak berpijak pada informasi yang akurat tentang kebutuhan siswa. Kedua, tidak ada pendampingan berkelanjutan setelah pelatihan, sehingga ketika menghadapi kesulitan di lapangan guru tidak memiliki rujukan dan cenderung kembali ke metode konvensional. Kondisi ini menunjukkan kompleksitas persoalan implementasi yang tidak cukup hanya diselesaikan melalui pelatihan tunggal. Untuk merancang model pendampingan yang efektif maupun menguji efektivitasnya, diperlukan terlebih dahulu pemetaan yang komprehensif dan berbasis data lapangan tentang bagaimana implementasi pembelajaran berdiferensiasi sesungguhnya berlangsung, apa yang berhasil, dan di mana letak hambatan strukturalnya. Penelitian inilah yang menyediakan fondasi empiris tersebut.

Ketiga, tanggung jawab administrasi dan perencanaan yang besar. Guru menjelaskan bahwa mempersiapkan pembelajaran berdiferensiasi

sangat sulit dan memakan waktu. Guru memiliki banyak tanggung jawab administratif selain tugas mengajar. Sangat sulit! Administrasinya sangat sibuk dengan banyak persiapan. Harus membuat RPP yang rinci, membuat berbagai macam bahan ajar, dan membuat soal dengan berbagai tingkat kesulitan. Guru mengaku kewalahan dengan tugas administratif lainnya.

Keempat, kurangnya waktu untuk belajar. Guru mengalami kesulitan untuk mencapai tujuan kurikulum karena ada banyak materi yang harus diselesaikan sesuai capaian pembelajaran dan waktu yang terbatas (3–4 jam pelajaran per minggu). Pembelajaran berdiferensiasi dianggap tidak efisien karena membutuhkan waktu lebih lama untuk mengelola berbagai kelompok siswa. Ini juga dianggap menghambat penyelesaian materi.

Kelima, tidak ada rencana untuk evaluasi dan refleksi. Setelah berulang kali mencoba menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, guru tidak melakukan evaluasi sistematis untuk mengetahui seberapa efektif pembelajaran tersebut. Tidak ada refleksi terstruktur tentang apa yang berhasil, apa yang perlu diperbaiki, atau bagaimana mengoptimalkan implementasi. Tanpa refleksi dan evaluasi ini, pendidik tidak dapat melihat manfaat pembelajaran berdiferensiasi, yang mengurangi keinginan mereka untuk melanjutkannya.

Keenam, tidak ada komunitas belajar atau sistem yang mendukung. Guru bekerja secara mandiri tanpa komunitas belajar profesional, atau komunitas belajar profesional, yang dapat menjadi tempat untuk berbagi pengalaman, masalah, dan solusi. Tidak ada forum untuk berbicara dengan

sesama guru tentang praktik pembelajaran yang berbeda. Akibatnya, guru tidak menerima dukungan sosial dan profesional yang diperlukan untuk terus mengembangkan pembelajaran.

Ketujuh, perspektif tentang "keadilan" dalam pendidikan. Pandangan yang kuat tetap bahwa pembelajaran yang "adil" berarti bahwa semua siswa dilayani dengan cara yang sama. Diferensiasi adalah bentuk keadilan yang lebih hakiki karena memberikan semua siswa apa yang mereka butuhkan untuk sukses. Namun, kadang-kadang dianggap sebagai bentuk diskriminasi atau "pilih kasih".

Kondisi yang ditemukan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kediri ini mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan antara kebijakan Kurikulum Merdeka yang mengusung pembelajaran berdiferensiasi dengan praktik nyata di lapangan. Meskipun Kurikulum Merdeka telah diterapkan secara formal dan guru telah mengikuti pelatihan, praktik pembelajaran berdiferensiasi belum terintegrasi secara nyata dan berkelanjutan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Permasalahan mendasar yang ditemukan adalah ketiadaan asesmen diagnostik awal yang seharusnya menjadi fondasi dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi, serta berbagai hambatan sistemik dan teknis yang belum teratasi.

Temuan observasi awal tersebut menggambarkan kondisi umum pembelajaran matematika yang masih konvensional. Namun di saat yang sama, observasi pendahuluan juga mengidentifikasi adanya variasi praktik

di antara guru matematika di MAN 1 Kediri. Terdapat guru yang telah berhasil mengimplementasikan pembelajaran matematika berdiferensiasi secara nyata mulai dari perencanaan berbasis asesmen diagnostik, diferensiasi konten dan proses di kelas, hingga asesmen formatif yang responsif. Kontras antara praktik konvensional dan praktik berdiferensiasi dalam satu institusi yang sama inilah yang menjadikan MAN 1 Kediri sebagai lokasi penelitian yang sangat relevan dan kaya data. Penelitian ini hadir bukan untuk mengajari guru yang belum bisa, melainkan untuk mendokumentasikan, menganalisis, dan mengabstraksikan praktik implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi yang sudah berjalan sehingga dapat menjadi model empiris yang dapat dipelajari dan diadaptasi oleh guru matematika lain di madrasah maupun sekolah umum.

Kondisi yang ditemukan pada observasi awal tersebut mencerminkan tantangan yang masih dihadapi banyak guru matematika dalam mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi secara nyata di kelas. Di sisi lain, terdapat sekolah-sekolah yang telah lebih maju dalam menerapkan pendekatan ini, salah satunya adalah Madrasah Aliyah Negeri 1 Kediri. Berdasarkan informasi awal yang diperoleh peneliti, guru matematika di MAN 1 Kediri telah menerapkan pembelajaran dan asesmen matematika berdiferensiasi secara terencana dalam kerangka Kurikulum Merdeka. Praktik baik semacam ini justru belum banyak didokumentasikan dan dikaji secara mendalam dalam penelitian terdahulu, khususnya pada konteks madrasah aliyah.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi dan asesmen matematika berdiferensiasi dilaksanakan di MAN 1 Kediri sebagai salah satu sekolah yang telah menerapkannya. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris tentang praktik baik yang dapat menjadi referensi dan inspirasi bagi guru matematika lain yang belum atau sedang dalam proses mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi sesuai semangat Kurikulum Merdeka dan filosofi pendidikan Ki Hajar Dewantara.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan dari konteks penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka focus penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi Madrasah Aliyah Negeri 1 Kediri?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan dan menganalisis implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi Madrasah Aliyah Negeri 1 Kediri

D. Manfaat Penelitian

Penelitian tentang implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi Madrasah Aliyah ini diharapkan memberikan manfaat baik

secara teoretis maupun praktis bagi berbagai pihak yang berkepentingan dengan pengembangan pendidikan matematika.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini akan memperkaya literatur pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks pendidikan Islam, khususnya di Madrasah Aliyah yang memiliki karakteristik dan falsafah berbeda dengan sekolah umum. Selama ini, kajian pembelajaran berdiferensiasi lebih banyak dilakukan di sekolah umum, sementara penelitian di madrasah masih sangat terbatas. Penelitian ini akan mengisi kesenjangan tersebut dengan memberikan deskripsi empiris tentang praktik pembelajaran matematika berdiferensiasi di madrasah, termasuk integrasinya dengan nilai-nilai pendidikan Islam dan pembentukan karakter. Temuan ini diharapkan menjadi landasan teoretis untuk pengembangan model pembelajaran berdiferensiasi yang kontekstual bagi pendidikan Islam di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru Matematika Madrasah Aliyah

Penelitian ini memberikan gambaran konkret tentang praktik pembelajaran dan asesmen matematika berdiferensiasi yang dapat diterapkan di kelas, termasuk strategi diferensiasi konten, proses, dan produk. Guru akan mendapatkan referensi tentang teknik dan instrumen asesmen berdiferensiasi yang dapat diadaptasi sesuai konteks kelas, strategi mengatasi keterbatasan waktu dan sumber

daya, serta panduan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika berdiferensiasi. Penelitian ini juga menyediakan panduan praktis manajemen kelas dan dokumentasi data asesmen yang efisien.

b. Bagi Madrasah

Penelitian ini memberikan masukan bagi kepala madrasah dalam mengembangkan kebijakan dan sistem dukungan implementasi pembelajaran berdiferensiasi, seperti alokasi waktu persiapan guru, penyediaan sumber daya, dan program pengembangan profesional. Madrasah akan mendapatkan informasi kebutuhan infrastruktur yang diperlukan serta contoh best practices yang dapat menjadi benchmark. Penelitian ini juga memfasilitasi kolaborasi antar guru melalui professional learning community, sehingga tercipta budaya berbagi praktik baik dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

c. Bagi Kementerian Agama

Penelitian ini menyediakan data empiris tentang kondisi implementasi pembelajaran berdiferensiasi di Madrasah Aliyah sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan kebijakan Kurikulum Merdeka. Temuan penelitian akan memberikan masukan untuk pengembangan panduan teknis yang kontekstual, identifikasi kebutuhan pelatihan guru, serta rekomendasi kebijakan terkait dukungan sumber daya dan infrastruktur. Penelitian ini juga

menyediakan baseline data untuk monitoring dan evaluasi implementasi Kurikulum Merdeka di madrasah, membantu identifikasi kesenjangan antara regulasi dengan kondisi lapangan untuk penyesuaian kebijakan yang lebih realistis.

d. Bagi Peeliti Lain

Penelitian ini menyediakan referensi dan landasan untuk penelitian lanjutan tentang pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks pendidikan Islam atau mata pelajaran lain di madrasah. Penelitian ini memberikan kerangka metodologis untuk penelitian serupa di konteks berbeda, mengidentifikasi gap penelitian yang perlu dieksplorasi lebih lanjut, serta menyediakan data kualitatif yang dapat menjadi bahan analisis atau triangulasi dengan penelitian kuantitatif. Penelitian ini diharapkan menginspirasi pengembangan model pembelajaran berdiferensiasi yang kontekstual untuk pendidikan Islam dan menjadi rujukan penelitian interdisipliner.

e. Bagi Siswa Madrasah Aliyah

Penelitian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individual siswa. Ini berarti bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang optimal untuk belajar sesuai dengan kesiapan mereka, minat mereka, dan gaya belajar mereka. Siswa akan memiliki pengalaman belajar yang lebih bermakna, motivasi yang lebih besar, dan kepercayaan diri yang lebih besar dalam matematika, terutama bagi siswa yang

sebelumnya merasa tertinggal. Pembelajaran berdiferensiasi membantu pemulihan kehilangan pembelajaran pascapandemi karena memungkinkan pembelajaran yang mengakomodasi berbagai tingkat pemahaman siswa.

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merupakan studi literatur dengan menggunakan kata kunci “pembelajaran berdiferensiasi”, “asesmen berdiferensiasi”, “differentiated instruction”, dan “Kurikulum Merdeka” pada basis data Google Scholar periode 2023–2026. Pencarian yang dilakukan menghasilkan 15 studi yang relevan, yang telah digunakan sebagai rujukan pembandingan untuk penelitian ini.

N o	Judul	Peneliti	Persamaan	Perbedaan
1	Implementasi pembelajaran teaching at the right level pada kurikulum merdeka di mas muhammadiyah cambajawaya	(Auliyah 2025)	Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan datang karena keduanya melihat bagaimana pembelajaran dilaksanakan di Madrasah Aliyah dengan pendekatan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini juga menekankan pada strategi	Salah satu perbedaan utama antara kedua penelitian adalah metode pembelajaran yang digunakan; penelitian ini berfokus pada pembelajaran pada tingkat yang tepat (TARL), sedangkan penelitian lain berfokus pada pembelajaran matematika secara menyeluruh dan asesmen. Lokasi penelitian juga

			pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan menekankan pada praktik pelaksanaan di lapangan.	berbeda, dan penelitian ini tidak secara khusus membahas mata pelajaran matematika, tetapi hanya pembelajaran umum di madrasah.
2	Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dan Assesmen pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong	(Riwayanto , 2024)	Fokus penelitian ini sama: menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen dalam Kurikulum Merdeka. Studi ini juga mengkaji bagaimana pembelajaran dan asesmen digunakan bersama untuk meningkatkan kualitas pendidikan.	Salah satu perbedaan utama antara kedua penelitian adalah bahwa yang pertama mengkaji Sekolah Dasar (SD), sedangkan yang kedua memfokuskan pada Madrasah Aliyah (MA). Selain itu, penelitian ini tidak spesifik pada mata pelajaran matematika dan mencakup seluruh Sekolah Dasar di satu kecamatan, sedangkan yang pertama mengkaji Madrasah Aliyah.
3	Implementasi asesmen awal terhadap keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi mata pelajaran akidah ahlak di	(Zweta Denia Buahari, G Otaya, dan Labaso 2025)	Penelitian ini memiliki kesamaan konteks yaitu dilakukan di tingkat Madrasah Aliyah dengan fokus pada	Perbedaan mendasar terletak pada mata pelajaran yang diteliti, di mana penelitian ini fokus pada Akidah Akhlak sedangkan

	ma al-falah limboto barat		implementasi asesmen dalam mendukung pembelajaran berdiferensias i. sama-sama mengkaji bagaimana asesmen dapat membantu keberhasilan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa di tingkat madrasah alimah.	penelitian yang akan dilakukan fokus pada matematika. Penelitian ini juga lebih menekankan pada asesmen awal (diagnostik) secara khusus, sementara penelitian yang akan dilakukan mengkaji asesmen secara lebih komprehensif meliputi berbagai jenis asesmen dalam pembelajaran matematika. Lokasi penelitian juga berbeda.
4	Penerapan Model Differentiated Instruction untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)	(Irhamuddin et al. 2025)	Penelitian ini memiliki persamaan dalam pendekatan pembelajaran berdiferensiasi i (Differentiated Instruction) yang disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa.	Penelitian ini akan berfokus pada implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi secara komprehensif di Madrasah Aliyah, sedangkan penelitian ini akan berfokus pada Pendidikan Agama Islam (PAI). Selain itu, penelitian ini tidak spesifik menyebutkan jenjang Madrasah Aliyah dan lebih

				menekankan pada peningkatan aktivitas belajar siswa. Ini adalah perbedaan utama dalam subjek yang dikaji.
5	Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan kemampuan bahasa Arab pada siswamadrasah aliyah negeri2 Sragen	(Zulkarnain , Abdullah, dan Kelas 2023)	Studi ini memiliki konteks yang sama, yaitu dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri. Fokus penelitian ini adalah bagaimana menggunakan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mata pelajaran tertentu.	Salah satu hal yang membedakan penelitian ini dari yang lain adalah mata pelajaran yang diteliti; penelitian ini akan mempelajari bahasa Arab, sedangkan penelitian berikutnya akan mempelajari matematika. Penelitian ini dilakukan di tempat yang berbeda (Sragen), dan tidak membahas aspek asesmen sebagai komponen penting dari pembelajaran berdiferensiasi secara menyeluruh.
6	Implementing Diagnostic Assessment in Designing Differentiated Learning for English Language Learning at the	(Kholid, Rahman, dan Irawan 2024)	Penelitian ini memiliki kesamaan dalam fokus penggunaan asesmen diagnostik sebagai dasar merancang pembelajaran	Perbedaan utamanya terletak pada mata pelajaran yang dikaji, yaitu bahasa Inggris pada penelitian ini dan matematika pada penelitian yang

	Junior High Schools		berdiferensiasi.	akan datang, dan jenjang pendidikan yang diteliti, yaitu SMP (Junior High School). Selain itu, penelitian ini berfokus pada sekolah madrasah.
7	Metode Pembelajaran Berdiferensiasi pada kurikulum merdeka dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa madrasah Aliyah negeri kota bontang	(Saugi et al. 2024)	Studi ini memiliki konteks yang sama karena dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri yang menggunakan pendekatan Kurikulum Merdeka dan berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi.	Penelitian ini tidak spesifik membahas mata pelajaran matematika, dan tidak akan membahas aspek asesmen secara khusus; sebaliknya, penelitian ini akan menekankan pengembangan kemampuan berpikir kritis secara keseluruhan.
8	Pembelajaran diferensiasi sebagai strategi peningkatan mutu pendidikan agama islam di madrasah	(Ardiansyah dan Nasrul Amin 2025)	Penelitian ini memiliki kesamaan dalam konteks madrasah dan fokus pada pembelajaran diferensiasi sebagai strategi peningkatan mutu pendidikan.	Salah satu perbedaan utama antara kedua penelitian adalah bahwa penelitian ini berfokus pada Pendidikan Agama Islam, sedangkan penelitian yang akan dilakukan terfokus pada matematika dan mencakup madrasah secara keseluruhan tanpa spesifikasi jenjang tertentu.

9	Development of Differentiated Learning Strategies with an Inclusive Approach at Madrasah Aliyah in Deli Serdang	(Supriatin, Mardianto, dan Nur Nasution 2026)	Penelitian ini memiliki kesamaan konteks yaitu dilakukan di tingkat Madrasah Aliyah dengan fokus pada pengembangan strategi pembelajaran berdiferensiasi.	Perbedaan utama terletak pada metode yang digunakan: penelitian ini menggunakan pendekatan inklusif secara khusus, sedangkan penelitian lain akan berfokus pada pembelajaran matematika berdiferensiasi.
10	Ragam asesmen dalam pembelajaran berdiferensiasi	(Lailatus Zahro et al. 2025)	Penelitian ini memiliki kesamaan yang sangat kuat dalam fokus kajian yaitu mengkaji berbagai ragam/jenis asesmen dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi.	Perbedaan terletak pada sifat kajian, di mana penelitian ini bersifat lebih umum dan teoretis/konseptual tanpa spesifikasi jenjang pendidikan atau mata pelajaran tertentu. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan lebih spesifik dan aplikatif pada konteks pembelajaran matematika di Madrasah Aliyah dengan fokus pada implementasi praktis di lapangan.
11	Strategi Pembelajaran	(Lestari et al. 2024)	Salah satu kesamaan	Salah satu hal utama yang

	Diferensiasi dalam Pendidikan Agama Islam: Perspektif Psikologis		penelitian ini adalah bahwa mereka menyelidiki strategi pembelajaran diferensiasi dalam pendidikan Islam.	membedakan penelitian ini dari yang lain adalah topik yang dibahas (PAI versus Matematika) dan perspektif yang digunakan; penelitian ini menggunakan perspektif psikologis, sedangkan penelitian yang akan dilakukan akan berfokus pada penerapan pembelajaran dan asesmen dalam dunia nyata.
12	Strategi dan Tantangan Implementasi Kurikulum Merdeka untuk Pembelajaran Bahasa Arab di Madrasah Aliyah	(Anwar et al. 2024)	Penelitian ini memiliki kesamaan konteks yaitu dilakukan di tingkat Madrasah Aliyah dengan fokus pada implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran mata pelajaran tertentu.	Perbedaan utamanya terletak pada mata pelajaran yang dikaji: penelitian ini akan mempelajari Bahasa Arab, sedangkan penelitian berikutnya akan mempelajari matematika. Selain itu, penelitian ini lebih menekankan pada menemukan masalah dalam menerapkan Kurikulum Merdeka. Sebaliknya, penelitian yang akan datang akan

				berkonsentrasi pada pelaksanaan pembelajaran matematika berdiferensiasi secara menyeluruh dengan penekanan pada praktik terbaik.
13	Pelaksanaan Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Fase E di Madrasah Aliyah Negeri I Kabupaten Gorontalo	(Zubair 2023)	Penelitian ini memiliki kesamaan konteks yaitu dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri dengan fokus pada pelaksanaan pembelajaran di Fase E (kelas X-XII) yang merupakan fase Madrasah Aliyah dalam Kurikulum Merdeka.	Salah satu perbedaan utama antara kedua penelitian adalah subjek yang dipelajari: penelitian ini mempelajari Akidah Akhlak, sedangkan penelitian berikutnya akan mempelajari matematika di Gorontalo. Selain itu, penelitian ini tidak membahas aspek asesmen sebagai komponen penting dari pembelajaran yang akan datang secara menyeluruh.
14	Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran PAI: Tinjauan Literatur Berbasis Dimensi School Well-Being	(Tandhim 2025)	Penelitian ini memiliki kesamaan dalam fokus pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks pendidikan Islam.	Perbedaan utama terletak pada mata pelajaran (PAI vs Matematika), metode penelitian (literature review vs penelitian lapangan), dan perspektif yang digunakan yaitu

				dimensi School Well-Being. Penelitian ini bersifat kajian literatur sedangkan penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian implementasi praktis dengan fokus pada implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi di MA.
15	Pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen pembelajaran pada kurikulum merdeka di madrasah	(Kurikulum , Dci, dan Ridha 2023)	Penelitian ini sangat mirip dengan penelitian yang akan datang karena keduanya mempelajari pembelajaran berdiferensiasi dan evaluasi pembelajaran dalam konteks Kurikulum Merdeka di madrasah.	Perbedaan terletak pada cakupan dan spesifisitas penelitian, di mana penelitian ini bersifat umum mencakup madrasah tanpa spesifikasi jenjang tertentu dan tidak fokus pada mata pelajaran spesifik. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan sangat spesifik pada pembelajaran dan asesmen matematika di tingkat Madrasah Aliyah, sehingga dapat memberikan analisis yang

				lebih mendalam pada karakteristik khusus pembelajaran matematika di MA.
--	--	--	--	---

Secara umum, studi-studi sebelumnya ini telah diorganisasikan ke dalam beberapa pola. Berdasarkan tingkat sekolah, sebagian besar dilakukan di Sekolah Dasar (Riwayanto, 2024) dan Sekolah Menengah Pertama (Kholid et al., 2024), sedangkan yang dilakukan di Madrasah Aliyah masih terbatas. Terkait mata pelajaran, hampir semua studi menyebut Pendidikan Agama Islam, Bahasa Arab, dan Bahasa Inggris sebagai fokus utama mereka, dan hanya sebagian yang menargetkan matematika. Pada dimensi fokus, penelitian yang lebih terbatas menghadirkan pembelajaran terdiferensiasi secara terpisah tanpa memberikan gambaran yang komprehensif tentang asesmen terdiferensiasi, atau sebaliknya, menelaah asesmen diagnostik secara lebih sempit. Kami memberikan komentar terhadap metode tersebut karena banyak studi bukanlah penelitian tinjauan atau penelitian pengembangan, melainkan penelitian lapangan yang memberikan gambaran tentang pekerjaan nyata guru. Mengacu pada peta penelitian, terdapat kesenjangan yang belum banyak dibahas: Implementasi pembelajaran matematika terdiferensiasi terintegrasi dan asesmen pada tingkat Madrasah Aliyah dalam konteks perspektif kurikulum merdeka berdasarkan data lapangan. Inilah kebaruan sekaligus kontribusi utama dari karya ini.

F. Definisi Konsep

1. Pembelajaran Berdiferensiasi

Menurut (Donuri et al. 2023), menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan kebutuhan unik setiap peserta didik, mencakup gaya belajar, tingkat kemampuan, minat, dan bakat. Pendekatan ini memungkinkan guru menyesuaikan konten, proses, dan produk pembelajaran sesuai dengan variasi kemampuan siswa (Hafiz et al., 2025).

Dalam pembelajaran berdiferensiasi, terdapat tiga dimensi utama. Pertama, diferensiasi konten, yakni penyesuaian materi yang dipelajari siswa sesuai tingkat kesiapan belajar mereka. Kedua, diferensiasi proses, yang mencakup variasi cara siswa mengolah dan memahami informasi sesuai gaya belajar masing-masing. Ketiga, diferensiasi produk, yakni variasi bentuk hasil akhir yang memungkinkan siswa menunjukkan pemahaman mereka dengan cara yang paling sesuai (Fitriyah & Bisri, 2023). Untuk mendukung ketiga dimensi tersebut, media pembelajaran memegang peranan penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal (Junaidi, 2019).

Penilaian merupakan bagian penting dari pembelajaran yang disesuaikan. Dalam konteks ini, penilaian tidak lagi dipandang sebagai entitas terpisah, melainkan menjadi landasan dan pendorong dari seluruh siklus pembelajaran yang disesuaikan. Menurut Black et al.

(2016), mendefinisikan asesmen sebagai seluruh aktivitas yang dilakukan guru dan/atau siswa untuk menghasilkan informasi yang digunakan sebagai umpan balik dalam memodifikasi kegiatan belajar-mengajar. Fungsi asesmen tercapai ketika informasi tentang kesenjangan antara level aktual dan level yang diharapkan benar-benar digunakan untuk memperbaiki kesenjangan tersebut. Dalam konteks pembelajaran matematika berdiferensiasi, paradigma ini menuntut pergeseran dari pendekatan penilaian yang berorientasi seleksi menuju pendekatan diagnostik kognitif yang membimbing pembelajaran individual.

Terdapat tiga kategori asesmen yang relevan, yaitu diagnostik, formatif, dan sumatif (Budiono & Hatip, 2023). Guru perlu merancang asesmen yang relevan dan mampu menunjukkan kemajuan setiap siswa, terlepas dari keberagaman tingkat pemahaman mereka (Yustitia et al., 2024). Hal ini penting karena sebagian guru masih belum mempertimbangkan perbedaan kemampuan siswa dalam merancang instrumen penilaian, sehingga asesmen yang dihasilkan kurang mencerminkan potensi aktual masing-masing peserta didik (Mustikaati et al., 2023)