

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan berperan sentral dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Lebih dari sekadar disiplin ilmu angka, matematika berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan karakter dan pola pikir siswa yang logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Siregar, 2024). Di era transformasi digital saat ini, kemampuan berpikir matematis menjadi kompetensi krusial yang dibutuhkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia kerja dan pengambilan keputusan yang berbasis data. Oleh karena itu, keberhasilan pendidikan matematika di sekolah bukan hanya diukur dari kemampuan siswa menghitung cepat, melainkan dari sejauh mana siswa mampu mengonstruksi pemahaman yang bermakna terhadap apa yang mereka pelajari.

Sejalan dengan peran penting tersebut, aspek paling fundamental yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam menyerap makna atau esensi dari materi yang dipelajari, sehingga mereka mampu menyajikan kembali ide tersebut dalam bentuk yang lebih dipahami serta dapat mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya (Radiusman, 2020). Karakteristik matematika yang bersifat hierarkis dan kumulatif menuntut pemahaman konsep yang kokoh sebagai fondasinya, jika konsep dasar tidak dikuasai, maka siswa akan mengalami hambatan besar saat mempelajari materi yang lebih kompleks (Ruseffendi, 2006).

Kilpatrick et al. (2001) menegaskan bahwa *conceptual understanding* adalah *strand* utama yang menjadi fondasi dari seluruh kecakapan matematis siswa; ketika fondasi ini rapuh, maka capaian belajar matematika secara keseluruhan ikut melemah. Tanpa pemahaman konsep yang baik, pembelajaran matematika hanya akan menjadi kegiatan menghafal rumus tanpa makna, yang mengakibatkan siswa kesulitan saat dihadapkan pada persoalan non-rutin atau situasi baru.

Sayangnya, berbagai studi mengindikasikan bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia, khususnya pada level pemahaman konsep, masih tergolong rendah. Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 menempatkan skor matematika siswa Indonesia pada angka 366, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 472 (OECD, 2023). Perlu dipahami bahwa soal-soal matematika dalam PISA dirancang untuk mengukur kemampuan siswa memahami, menginterpretasi, dan mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai konteks; bukan sekadar kemampuan prosedural atau hafalan (OECD, 2023). Oleh karena itu, rendahnya skor PISA tersebut secara implisit mencerminkan lemahnya pemahaman konsep matematika siswa Indonesia, karena siswa yang tidak benar-benar memahami konsep tidak akan mampu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam situasi yang beragam sebagaimana yang dituntut soal PISA. Anderson & Krathwohl (2001) dalam revisi Taksonomi Bloom juga menegaskan bahwa kemampuan *understanding* atau pemahaman konsep merupakan fondasi kognitif yang harus dikuasai sebelum siswa mampu menerapkan dan menganalisis suatu konsep dalam situasi baru. Dengan demikian, rendahnya skor PISA dapat dibaca sebagai

sinyal bahwa pemahaman konsep matematika siswa Indonesia membutuhkan perhatian serius.

Kondisi ini dikonfirmasi oleh sejumlah penelitian empiris yang secara spesifik mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu materi yang secara empiris terbukti menjadi titik lemah pemahaman konsep siswa SMP adalah Teorema Pythagoras. Nurafni et al. (2018) dalam kajiannya menemukan bahwa ketika siswa SMP dihadapkan pada soal Teorema Pythagoras yang sedikit berbeda dari contoh guru, sebagian besar langsung mengalami kebuntuan, ini mengindikasikan bahwa yang terjadi bukan pemahaman konsep sesungguhnya, melainkan sekadar penghafalan prosedur. Meika et al. (2022) juga menemukan bahwa hambatan utama siswa SMP dalam mempelajari Teorema Pythagoras bersumber dari lemahnya pemahaman konsep prasyarat dan ketidakmampuan merepresentasikan konsep secara geometris. Lebih lanjut, Rina & Bernard (2021) dalam analisis kesalahan siswa kelas VIII pada materi Teorema Pythagoras menemukan bahwa mayoritas kesalahan yang dilakukan siswa bersifat konseptual, bukan sekadar kesalahan kalkulasi, yang memperkuat simpulan bahwa akar masalahnya terletak pada pemahaman konsep yang belum terbentuk secara bermakna. Kondisi ini menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematika bukan fenomena yang terisolasi, melainkan permasalahan yang luas dan konsisten ditemukan di berbagai konteks pendidikan di Indonesia.

Permasalahan serupa juga ditemukan di lokasi penelitian. Berdasarkan hasil penilaian sumatif pada siswa kelas VIII MTs Al Amien, dari total 86 siswa, hanya sekitar 2% yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM),

sedangkan 98% sisanya belum tuntas. Meskipun data ini merupakan hasil penilaian sumatif, hal ini tetap relevan sebagai gambaran awal kemampuan pemahaman konsep siswa. Dalam pembelajaran matematika, penilaian sumatif pada umumnya mengukur kemampuan kognitif yang mencakup pemahaman konsep sebagai komponen utamanya; siswa yang tidak memiliki pemahaman konsep yang baik akan kesulitan menjawab soal sumatif sekalipun yang bersifat sederhana, karena mereka hanya mengandalkan hafalan yang tidak bertahan lama (Anderson & Krathwohl, 2001). Rendahnya hasil penilaian sumatif di MTs Al Amien ini dengan demikian dapat dibaca sebagai sinyal awal adanya permasalahan yang lebih mendasar pada level pemahaman konsep matematika siswa.

Pertanyaan selanjutnya yang perlu dijawab adalah: faktor apa yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep tersebut? Lebih lanjut, wawancara dengan Ibu Nala selaku guru matematika di MTs Al Amien mengungkapkan bahwa kondisi internal siswa menjadi faktor utama yang paling terlihat. Guru mencatat bahwa sebagian besar siswa cenderung pasif, mudah menyerah saat menemui soal yang berbeda dari contoh, tidak memiliki inisiatif untuk mencari sumber belajar di luar yang diberikan guru, serta kesulitan menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari dengan bahasa mereka sendiri, yang merupakan indikator langsung dari lemahnya pemahaman konsep. Secara teoritis, faktor-faktor yang memengaruhi capaian belajar matematika memang dapat bersumber dari aspek kognitif maupun afektif yang berperan dalam proses berpikir dan belajar siswa (Jewarut & Nidriawati, 2022). Kondisi yang digambarkan guru tersebut mengindikasikan adanya permasalahan pada dua aspek psikologis

internal siswa yang saling berkaitan, yaitu rendahnya keyakinan diri terhadap kemampuan belajar dan kurangnya kemampuan mengelola proses belajar secara mandiri.

Aspek psikologis internal pertama yang diduga kuat memengaruhi pemahaman konsep matematika adalah efikasi diri. Efikasi diri merujuk pada keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mengorganisasi dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mencapai kinerja yang diharapkan (Bandura, 1997). Dalam konteks pembelajaran matematika, efikasi diri menjadi determinan penting karena siswa yang yakin akan kemampuannya cenderung lebih tekun, lebih *resilient* dalam menghadapi kesulitan, dan lebih mampu mengelola strategi kognitif saat mempelajari konsep-konsep abstrak (Zhu & Chiu, 2019). Mekanisme ini bekerja melalui jalur motivasional dan kognitif: siswa dengan efikasi diri tinggi menetapkan tujuan belajar yang lebih menantang, menginvestasikan usaha yang lebih besar, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal yang kompleks (Bandura, 1997). Akuba et al. (2020) dalam penelitiannya membuktikan bahwa efikasi diri memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penguasaan konsep matematika siswa, di mana siswa dengan keyakinan diri yang lebih tinggi secara konsisten menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih baik dibandingkan siswa yang meragukan kemampuan mereka sendiri.

Aspek psikologis internal kedua yang tidak kalah penting adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar merujuk pada kemampuan siswa untuk mengelola, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri secara aktif, yang mencakup inisiatif, penetapan tujuan, pemilihan strategi, serta refleksi

terhadap hasil belajar (Zimmerman, 2002). Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi tidak menunggu instruksi guru, melainkan secara proaktif mencari sumber belajar tambahan, mengatur waktu belajar, mencoba soal-soal yang lebih menantang, dan mengevaluasi pemahamannya sendiri. Proses aktif inilah yang memungkinkan siswa mengonstruksi pemahaman konsep secara bermakna, bukan sekadar hafalan prosedural yang mudah hilang. Hal ini selaras dengan pandangan konstruktivisme Piaget (1970) yang menegaskan bahwa siswa tidak dapat dipaksa memahami konsep hanya dengan mendengarkan ceramah; mereka perlu aktif mengeksplorasi, berdiskusi, dan berefleksi, dan semua proses tersebut membutuhkan kemandirian belajar. Yuliana et al. (2021) membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa; siswa dengan kemandirian tinggi cenderung lebih persisten dalam mengonstruksi makna di balik rumus yang dipelajari.

Secara teoritis, hubungan berantai antara efikasi diri, kemandirian belajar, dan pemahaman konsep matematika memiliki pijakan yang kuat. Zimmerman (2002) dalam teori *self-regulated learning* menyatakan bahwa keyakinan akan kemampuan diri merupakan fondasi bagi pengembangan kemandirian belajar, karena siswa perlu percaya bahwa mereka mampu mengatur diri sendiri sebelum benar-benar melakukannya secara otonom. Artinya, efikasi diri mendorong berkembangnya kemandirian belajar, dan kemandirian belajar inilah yang pada akhirnya memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep yang sesungguhnya. Dalam konteks ini, Ardiansyah (2018) dengan desain *path analysis* telah membuktikan bahwa efikasi diri berpengaruh tidak langsung terhadap

penguasaan konsep matematika melalui kemandirian belajar pada siswa SMP di Jakarta Selatan. Meskipun demikian, penelitian tersebut dilakukan pada siswa SMP reguler tanpa mengaitkan pengukuran pemahaman konsep dengan materi matematika yang spesifik, serta belum mengkaji konteks siswa madrasah di lingkungan pondok pesantren yang memiliki karakteristik kemandirian yang unik dan berbeda. Penelitian ini hadir untuk mengkonfirmasi dan memperluas temuan tersebut dalam konteks yang berbeda, yaitu siswa MTs Al Amien yang berada di lingkungan pondok pesantren, dengan mengaitkan pengukuran pemahaman konsep secara spesifik pada materi Teorema Pythagoras. Pemilihan materi ini didasari oleh karakteristiknya yang secara inheren menuntut pemahaman konsep secara bertingkat dan menyeluruh, mulai dari memahami konsep prasyarat (kuadrat, akar kuadrat, dan segitiga siku-siku), menyatakan ulang teorema dengan bahasa sendiri, menyajikan dalam representasi geometris, membuktikan secara logis, hingga mengaplikasikannya dalam konteks nyata. Karakteristik multidimensional inilah yang menjadikan Teorema Pythagoras sebagai materi yang tepat dan representatif untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep secara komprehensif (Nurafni et al., 2018; Meika et al., 2022), sekaligus relevan dengan permasalahan yang ditemukan di lapangan karena justru pada materi inilah siswa terbukti paling banyak mengalami kesalahan konseptual.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji hubungan antar variabel tersebut secara parsial. Sutrisno & Yusri (2021) menemukan bahwa efikasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap capaian matematika, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kemandirian belajar. Yuliana et al. (2021) membuktikan pengaruh signifikan kemandirian belajar terhadap

pemahaman konsep matematis. Akuba et al. (2020) menunjukkan kontribusi signifikan efikasi diri terhadap pemahaman konsep matematis. Meskipun demikian, masih terdapat celah penelitian (*research gap*) yang perlu diisi. Pertama, penelitian yang secara spesifik mengkaji model mediasi kemandirian belajar dalam hubungan efikasi diri dan pemahaman konsep matematika pada siswa MTs di lingkungan pondok pesantren masih sangat terbatas; karakteristik siswa pesantren yang dituntut mandiri karena jauh dari orang tua namun menghadapi tekanan jadwal pondok yang padat berpotensi menciptakan dinamika efikasi diri dan kemandirian belajar yang berbeda dibandingkan siswa sekolah umum, sehingga temuan dari konteks SMP reguler seperti Ardiansyah (2018) belum tentu dapat digeneralisasi ke konteks ini. Kedua, penelitian sejenis belum mengaitkan pengukuran pemahaman konsep dengan materi Teorema Pythagoras secara spesifik, padahal materi ini terbukti secara empiris menjadi salah satu titik lemah pemahaman konsep siswa SMP/MTs di Indonesia (Nurafni et al., 2018; Meika et al., 2022; Rina & Bernard, 2021). Ketiga, meskipun beberapa penelitian terdahulu menggunakan hasil belajar sebagai variabel terikat, hal tersebut tetap relevan sebagai acuan karena pemahaman konsep merupakan komponen kognitif utama yang menjadi fondasi seluruh capaian belajar matematika, siswa yang tidak memiliki pemahaman konsep yang baik tidak akan mampu mencapai hasil belajar yang tinggi (Anderson & Krathwohl, 2001; Kilpatrick et al., 2001). Penelitian ini memilih pemahaman konsep secara spesifik karena memberikan gambaran yang lebih presisi tentang kualitas belajar siswa, bukan sekadar capaian nilai.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini penting dilaksanakan untuk menganalisis secara komprehensif pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan

pemahaman konsep matematika melalui kemandirian belajar sebagai variabel *intervening* pada siswa kelas VIII MTs Al Amien, khususnya pada materi Teorema Pythagoras. Melalui kajian ini, diharapkan dihasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang mekanisme psikologis yang memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam konteks madrasah berbasis pesantren. Secara praktis, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi guru dan pihak madrasah dalam merancang intervensi yang lebih tepat sasaran, apabila kemandirian belajar terbukti memediasi pengaruh efikasi diri terhadap pemahaman konsep, maka upaya peningkatan tidak cukup hanya memperkuat keyakinan diri siswa, tetapi perlu sekaligus mengembangkan kemampuan siswa dalam mengelola proses belajarnya secara mandiri. Sebaliknya, apabila kemandirian belajar tidak terbukti sebagai mediator, maka intervensi dapat difokuskan langsung pada penguatan efikasi diri siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs Al Amien?
2. Apakah terdapat pengaruh efikasi diri terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII MTs Al Amien?
3. Apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs Al Amien?

4. Apakah terdapat pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika melalui kemandirian belajar sebagai variabel *intervening* pada siswa kelas VIII MTs Al Amien?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh langsung efikasi diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs Al Amien.
2. Untuk mengetahui pengaruh efikasi diri terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII MTs Al Amien.
3. Untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs Al Amien.
4. Untuk mengetahui pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika melalui kemandirian belajar sebagai variabel *intervening* pada siswa kelas VIII MTs Al Amien.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis, yaitu:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang psikologi pendidikan dan pendidikan matematika, terkait hubungan antara efikasi diri, kemandirian belajar, dan kemampuan pemahaman konsep matematika. Secara khusus, penelitian ini berkontribusi dalam mengembangkan pemahaman tentang mekanisme mediasi kemandirian belajar dalam pengaruh efikasi diri terhadap pemahaman

konsep matematika, yang masih jarang dikaji secara simultan dalam satu model penelitian. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi landasan teoretis bagi pengembangan model pembelajaran matematika yang berbasis pada penguatan kondisi psikologis siswa, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji lebih dalam tentang peran variabel-variabel psikologis dalam pembelajaran matematika, khususnya di lingkungan madrasah.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru matematika: penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam mendiagnosis kondisi psikologis siswa serta merancang intervensi pembelajaran yang tepat sasaran. Jika terbukti kemandirian belajar memediasi pengaruh efikasi diri terhadap pemahaman konsep, maka guru tidak cukup hanya membangun keyakinan diri siswa, tetapi juga perlu melatih keterampilan kemandirian belajar, seperti kemampuan menetapkan tujuan, mengatur waktu, mengevaluasi proses belajar, dan mencari sumber belajar secara mandiri. Sebaliknya, jika efikasi diri berpengaruh langsung, guru dapat memfokuskan intervensi pada penguatan keyakinan diri siswa melalui pengalaman sukses, modeling, dan umpan balik positif.
- b. Bagi siswa: Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya dua aspek psikologis dalam keberhasilan belajar matematika, yaitu keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri (efikasi diri) dan kemandirian dalam mengelola proses belajar. Dengan memahami hal ini, siswa termotivasi untuk membangun kepercayaan diri dalam

menghadapi tugas-tugas matematika, tidak mudah menyerah saat menemui kesulitan, serta aktif mengatur strategi belajar mereka sendiri. Hal ini pada gilirannya akan membantu siswa mencapai pemahaman konsep matematika yang lebih mendalam, bukan sekadar hafalan prosedural.

- c. Bagi madrasah (MTs Al Amien): Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pengembangan program pendukung pembelajaran yang lebih memperhatikan aspek psikologis siswa. Madrasah dapat merancang kegiatan-kegiatan yang bertujuan membangun efikasi diri siswa, seperti pemberian tugas-tugas yang menantang namun dapat dicapai, penyediaan model peran (*role model*) dari siswa berprestasi, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung tumbuhnya kemandirian belajar. Selain itu, madrasah juga dapat mempertimbangkan untuk mengintegrasikan pelatihan kemandirian belajar ke dalam program pembinaan siswa, terutama mengingat karakteristik MTs Al Amien yang berada di lingkungan pondok pesantren dengan tuntutan kemandirian yang tinggi.
- d. Bagi peneliti: Penelitian ini menjadi sarana pengembangan kompetensi profesional penulis dalam merancang dan melaksanakan penelitian pendidikan matematika, khususnya yang berkaitan dengan faktor-faktor psikologis internal siswa. Melalui penelitian ini, penulis memperoleh pengalaman berharga dalam menyusun instrumen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menginterpretasikan hasil penelitian untuk menghasilkan rekomendasi yang bermanfaat bagi dunia pendidikan.

E. Batasan Penelitian

Adapun batasan-batasan spesifik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek dan Lokasi Penelitian = Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas VIII MTs Al Amien Kediri tahun ajaran 2025/2026. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 67 siswa yang diambil dari total populasi 81 siswa menggunakan teknik *simple random sampling*.
2. Variabel Penelitian = Penelitian ini hanya berfokus pada tiga variabel utama, yaitu:
 - a. Variabel Bebas (X) = Efikasi Diri.
 - b. Variabel *Intervening* (Z) = Kemandirian Belajar.
 - c. Variabel Terikat (Y) = Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.
3. Materi Penelitian = Materi matematika yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep dibatasi khusus pada materi Teorema Pythagoras. Pemilihan materi ini didasarkan pada karakteristiknya yang secara inheren menuntut pemahaman konsep secara menyeluruh, mulai dari menyatakan ulang konsep, menyajikan dalam representasi geometri, hingga mengaplikasikannya dalam konteks yang beragam, sehingga relevan dan representatif untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep sebagaimana yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini (Nurafni et al., 2018).

F. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini telah dilakukan. Berikut disajikan penelitian yang mendekati fokus penelitian ini:

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis, Tahun, Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Ardiansyah (2018). Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau dari Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar.	Efikasi diri dan kemandirian belajar secara bersama-sama berkontribusi positif terhadap penguasaan konsep matematika. Lebih lanjut, terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan efikasi diri terhadap penguasaan konsep matematika melalui kemandirian belajar, dengan nilai $t_{hitung} = 8,969 > t_{tabel} = 2,011$	<ul style="list-style-type: none"> • Sama-sama meneliti variabel efikasi diri, kemandirian belajar, dan penguasaan/pemahaman konsep matematika. • Sama-sama menggunakan desain <i>path analysis</i> (analisis jalur). • Sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrumen angket dan tes. • Subjek penelitian sama-sama siswa jenjang SMP/MTs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian terdahulu dilakukan pada siswa SMP reguler di Jakarta Selatan, sedangkan penelitian ini pada siswa MTs di lingkungan pondok pesantren (MTs Al Amien Kediri) yang memiliki karakteristik kemandirian yang unik dan berbeda. • Penelitian terdahulu tidak mengaitkan pengukuran pemahaman konsep dengan materi matematika yang spesifik, sedangkan penelitian ini secara khusus menggunakan materi Teorema Pythagoras. • Penelitian terdahulu menempatkan efikasi diri dan kemandirian belajar sebagai dua variabel bebas, sedangkan penelitian ini secara eksplisit menempatkan kemandirian

				belajar sebagai variabel <i>intervening</i> .
2.	Sutrisno & Yusri (2021). Pengaruh Efikasi Diri terhadap Hasil Belajar Matematika melalui Kemandirian Belajar sebagai Variabel Mediasi.	Efikasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kemandirian belajar sebagai variabel mediasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Sama-sama menempatkan kemandirian belajar sebagai variabel yang menjembatani (mediasi/<i>intervening</i>) antara efikasi diri dan capaian matematika. • Sama-sama menggunakan efikasi diri sebagai variabel bebas. • Sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dengan <i>path analysis</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel terikat pada penelitian terdahulu adalah hasil belajar matematika secara umum, sedangkan penelitian ini secara spesifik menggunakan kemampuan pemahaman konsep matematika. • Penelitian terdahulu tidak mengkaji materi matematika yang spesifik, sedangkan penelitian ini pada materi Teorema Pythagoras. • Penelitian terdahulu tidak dilakukan pada konteks madrasah di lingkungan pesantren.
3.	Adhiyati et al. (2024). Pengaruh <i>Self Efficacy</i> terhadap Kemandirian Belajar Matematika Siswa.	Terdapat pengaruh positif dan signifikan self efficacy terhadap kemandirian belajar matematika siswa. Koefisien korelasi sebesar 0,426 (kategori sedang) dan koefisien determinasi sebesar 18,147%, yang menunjukkan self efficacy memberikan kontribusi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan variabel <i>Self Efficacy</i> (Efikasi Diri). • Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. • Mengkaji faktor internal psikologis siswa dalam pembelajaran matematika. • Menggunakan analisis regresi dan uji hipotesis (uji <i>t</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel dependen pada penelitian terdahulu adalah Kemandirian Belajar, sedangkan pada penelitian ini variabel dependen adalah Pemahaman Konsep Matematika. • Penelitian terdahulu tidak menggunakan variabel <i>intervening</i>, sedangkan penelitian ini menempatkan Kemandirian Belajar sebagai

		sebesar 18,147% terhadap kemandirian belajar.		<p>variabel <i>intervening</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian terdahulu adalah siswa SMK kelas XI, sedangkan penelitian ini siswa kelas VIII MTs. • Penelitian terdahulu tidak spesifik pada materi tertentu, sedangkan penelitian ini pada materi Teorema Pythagoras.
4.	Septinityas et al. (2022). Hubungan Antara Efikasi Diri dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 31 Semarang.	Terdapat hubungan antara efikasi diri dengan kemandirian belajar siswa kelas VIII. Efikasi diri yang tinggi mendorong kemandirian belajar yang lebih baik.	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian sama-sama siswa kelas VIII (SMP/MTs). • Meneliti variabel efikasi diri dan kemandirian belajar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan adalah <i>ex-post facto</i> dan hanya menguji hubungan korelasional, sedangkan penelitian ini menggunakan <i>path analysis</i> untuk menguji pengaruh. • Belum menguji hubungannya dengan kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi Teorema Pythagoras. • Tidak menempatkan kemandirian belajar sebagai variabel <i>intervening</i>.
5.	Rahmi et al. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Melalui Pembelajaran TPSq Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMK.	Terdapat pengaruh signifikan kemandirian belajar dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap kemampuan pemahaman konsep. Koefisien determinasi menunjukkan kontribusi variabel tersebut	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan variabel independen Kemandirian Belajar. • Variabel dependen adalah Pemahaman Konsep Matematika. • Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian adalah siswa jenjang SMK, sedangkan penelitian ini siswa MTs. • Menggunakan variabel tambahan Motivasi Belajar, sedangkan penelitian ini menggunakan Efikasi Diri. • Menggunakan model pembelajaran TPSq sebagai intervensi.

		sebesar 33,5%.		<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan variabel <i>intervening</i> dan tidak spesifik pada materi Teorema Pythagoras.
6.	Liberna et al. (2022). Kemandirian dan Kreativitas Belajar Serta Pengaruhnya dalam Pemahaman Konsep Matematika.	Kemandirian belajar secara parsial berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika. Secara simultan bersama kreativitas, kontribusinya signifikan terhadap pemahaman konsep.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan variabel independen Kemandirian Belajar. • Variabel dependen adalah Pemahaman Konsep Matematika. • Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian adalah siswa SMP di Jakarta Utara. • Variabel tambahan dalam penelitian ini adalah Kreativitas Belajar, sedangkan penelitian ini Efikasi Diri. • Tidak menggunakan variabel <i>intervening</i>. • Tidak spesifik pada materi Teorema Pythagoras.
7.	Akuba et al. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika.	Ketiga variabel tersebut secara bersama-sama memberikan sumbangan (<i>R-squared</i>) sebesar 71,4% terhadap penguasaan konsep matematika.	<ul style="list-style-type: none"> • Sama-sama meneliti dengan variabel dependen berupa pemahaman/penguasaan konsep matematika. • Sama-sama memasukkan efikasi diri sebagai salah satu variabel independen. • Sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrumen angket dan tes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian terdahulu memiliki tiga variabel independen (penalaran, efikasi diri, pemecahan masalah), sedangkan penelitian ini hanya berfokus pada satu variabel independen yaitu efikasi diri. • Penelitian terdahulu tidak menggunakan variabel <i>intervening</i>, sedangkan penelitian ini menempatkan kemandirian belajar sebagai variabel <i>intervening</i>. • Tidak spesifik pada materi Teorema Pythagoras.

Berdasarkan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa seluruh penelitian menunjukkan adanya pengaruh atau hubungan yang positif dan signifikan antara efikasi diri maupun kemandirian belajar dengan capaian matematika siswa, baik dalam bentuk hasil belajar maupun pemahaman konsep.

Penelitian yang mengkaji efikasi diri secara konsisten menemukan bahwa keyakinan siswa atas kemampuannya berbanding lurus dengan peningkatan kemandirian belajar. Demikian pula penelitian yang menelaah kemandirian belajar menunjukkan bahwa siswa yang mampu mengatur belajarnya sendiri cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang lebih baik. Seluruh penelitian tersebut umumnya menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrumen angket dan tes, serta dilakukan pada jenjang pendidikan menengah (SMP/MTs/SMK), sehingga memiliki kesamaan secara metodologis dengan penelitian yang akan dilakukan.

Namun demikian, terdapat beberapa celah penelitian yang sekaligus menunjukkan posisi dan kebaruan penelitian ini. Pertama, meskipun Ardiansyah (2018) telah menguji model mediasi yang serupa menggunakan *path analysis*, penelitian tersebut dilakukan pada siswa SMP reguler tanpa mengaitkan pengukuran pemahaman konsep dengan materi matematika yang spesifik, serta belum mengkaji konteks madrasah di lingkungan pondok pesantren. Kedua, penelitian terdahulu yang menggunakan variabel terikat berupa hasil belajar tetap relevan sebagai acuan, karena pemahaman konsep merupakan komponen kognitif utama yang menjadi fondasi seluruh capaian belajar matematika, siswa yang tidak memiliki pemahaman konsep yang baik tidak akan mampu mencapai hasil belajar yang tinggi (Anderson & Krathwohl, 2001; Kilpatrick et al., 2001). Penelitian ini memilih pemahaman konsep secara spesifik karena memberikan gambaran yang lebih presisi tentang kualitas belajar siswa. Ketiga, belum ada penelitian yang mengkaji model *intervening* kemandirian belajar dalam hubungan efikasi diri dan pemahaman konsep matematika secara spesifik pada materi Teorema Pythagoras

di konteks MTs berbasis pesantren. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kebaruan pada tiga aspek sekaligus: struktur model (*variabel intervening*), spesifikasi materi (Teorema Pythagoras), dan konteks subjek (MTs pesantren).

G. Definisi Operasional

1. Efikasi Diri

Efikasi diri dalam penelitian ini adalah tingkat keyakinan siswa terhadap kemampuan yang mereka miliki untuk mengorganisasi dan melaksanakan tindakan yang diperlukan guna mencapai hasil belajar yang diinginkan pada materi Teorema Pythagoras.

2. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan dan kesadaran siswa untuk secara aktif mengatur, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri dalam pembelajaran matematika.

3. Pemahaman Konsep Matematika

Kemampuan pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk membangun makna dari konsep yang dipelajari secara aktif dan bermakna, bukan sekadar menghafal rumus.