

## **SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: TREN PENELITIAN PENGEMBANGAN ASESMEN DIAGNOSTIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TAHUN 2017–2025**

Ade Andreansyah<sup>1</sup>, Dian Septi Nur Afifah<sup>2</sup>, Ratih Puspasari<sup>3</sup>  
Pendidikan Matematika<sup>1,2,3</sup>, Sosial dan Humaniora<sup>1,2,3</sup>,  
Universitas Bhinneka PGRI<sup>1,2,3</sup>  
addeee336@gmail.com<sup>1</sup>, dian.septi@ubhi.ac.id<sup>2</sup>, ratih\_puspasari@ubhi.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian mengenai asesmen diagnostik dalam pendidikan matematika menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, namun hasil penelitian yang ada masih tersebar di berbagai publikasi sehingga diperlukan kajian sistematis untuk memperoleh gambaran yang komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penelitian terkait asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang mengacu pada pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Artikel diperoleh dari basis data Google Scholar dengan jumlah sebanyak 55 artikel yang diterbitkan pada tahun 2017 hingga 2025 dan dianalisis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tren publikasi meningkat signifikan sejak tahun 2022, metode penelitian didominasi oleh *Research and Development* (R&D), serta penelitian paling banyak dilakukan pada jenjang SMP. Variabel yang banyak dikaji meliputi asesmen diagnostik secara umum dan pengembangan instrumen bertingkat seperti *three-tier test* dan *four-tier test*. Selain itu, ditemukan beberapa kesenjangan penelitian, yaitu keterbatasan penelitian pada jenjang SMA dan perguruan tinggi, minimnya penggunaan metode eksperimen dan studi longitudinal, rendahnya pengembangan asesmen diagnostik berbasis teknologi digital, serta kurangnya integrasi dengan aspek afektif siswa dan strategi pembelajaran remedial. Dengan demikian, penelitian asesmen diagnostik dalam pendidikan matematika terus berkembang, namun masih diperlukan penguatan pada aspek inovasi, implementasi jangka panjang, dan integrasi teknologi untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif.

*Kata Kunci: Asesmen diagnostik, Pembelajaran matematika, Miskonsepsi, Systematic literature review, Asesmen digital.*

---

### A. Pendahuluan

Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis peserta didik di berbagai jenjang pendidikan (Wahdeni et al., 2025). Namun, dalam praktiknya, banyak siswa

mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara mendalam (Duskri et al., 2018). Kesulitan ini seringkali berakar pada adanya miskonsepsi atau pemahaman yang tidak tepat terhadap konsep dasar, yang apabila tidak segera diidentifikasi dapat berdampak pada kesalahan berkelanjutan dalam pembelajaran selanjutnya (Puspasari, 2017; Shantika & Istiyono, 2019). Oleh karena itu, salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah asesmen diagnostik, yang berfungsi untuk mendeteksi secara spesifik letak kesalahan dan pemahaman siswa (Anugrahana et al., 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji asesmen diagnostik dalam berbagai konteks pembelajaran matematika. Penelitian tersebut menyoroti berbagai aspek seperti penggunaan instrumen *two-tier test*, *three-tier test*, serta integrasi teknologi dalam asesmen untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa secara lebih akurat (Mutmainna et al., 2018; Pramasyahsari et al., 2024). Selain itu, asesmen diagnostik juga dikembangkan dalam bentuk adaptif yang mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, efisiensi waktu, serta membantu guru dalam mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat pemahamannya (Alfageh et al., 2024; Antika et al., 2023). Temuan lain menunjukkan bahwa asesmen diagnostik mampu mengidentifikasi berbagai jenis miskonsepsi seperti miskonsepsi generalisasi, notasi, spesialisasi, dan bahasa dalam pembelajaran matematika (Pramasyahsari et al., 2024).

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan terkait pengembangan asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika, hasil penelitian tersebut masih tersebar pada berbagai publikasi ilmiah yang bersifat parsial dan belum terintegrasi, sehingga sulit untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai tren, pola, maupun fokus penelitian yang ada (Nafisah & Soro, 2023). Selain itu, sebagian besar penelitian masih terbatas pada tahap pengembangan dan validasi instrumen tanpa mengkaji dampaknya terhadap hasil belajar siswa secara lebih mendalam (Rianudin, 2024; Septy et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan dalam sintesis pengetahuan yang komprehensif di bidang ini.

Oleh karena itu, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) berupa minimnya kajian yang secara sistematis memetakan tren penelitian pengembangan asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam rentang

waktu 2017 hingga 2025. Penelitian sebelumnya juga masih terbatas dalam mengkaji hubungan asesmen diagnostik dengan prestasi belajar matematika secara luas serta belum banyak mengeksplorasi penggunaan asesmen diagnostik berbasis teknologi secara komprehensif (Rahmadhani et al., 2025; Shim et al., 2017). Selain itu, implementasi *adaptive diagnostic assessment* dalam konteks pembelajaran pascapandemi juga masih jarang diteliti secara mendalam (Alfageh et al., 2024; Homjan et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang sistematis untuk mengidentifikasi tren penelitian serta kesenjangan yang masih ada dalam bidang pengembangan asesmen diagnostik matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap artikel ilmiah yang berkaitan dengan pengembangan asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika pada periode 2017–2025. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk memetakan tren publikasi, mengidentifikasi metode penelitian yang dominan, menganalisis jenjang pendidikan yang paling sering diteliti, serta mengkaji variabel penelitian yang banyak dikembangkan dalam bidang asesmen diagnostik matematika.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengkaji secara komprehensif berbagai penelitian terkait pengembangan asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika. *Systematic Literature Review* merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian yang relevan secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi (Bancong, 2025). Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai tren penelitian, pola pengembangan, serta kesenjangan penelitian dalam bidang yang dikaji.

Proses penelitian ini mengacu pada pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), yaitu suatu kerangka kerja yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pelaporan dalam studi tinjauan sistematis melalui tahapan yang sistematis dan terstruktur, meliputi identifikasi, penyaringan (*screening*), kelayakan (*eligibility*), dan inklusi (*inclusion*) (Page et al., 2021). Penggunaan PRISMA dalam penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa

proses seleksi artikel dilakukan secara transparan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

### **Identifikasi (*Identification*)**

Proses pencarian artikel dilakukan pada tanggal 17 Maret 2026 dengan bantuan *software Publish or Perish (PoP)* dengan menggunakan *database* Google Scholar sebagai sumber utama. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris, yakni asesmen diagnostik matematika dan *diagnostic assessment mathematics*. Berdasarkan hasil pencarian awal, diperoleh sebanyak 200 artikel yang relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya, sebanyak 2 artikel dieliminasi karena teridentifikasi sebagai duplikat, sehingga tersisa 198 artikel yang masuk ke tahap penyaringan.

### **Penyaringan (*Screening*)**

Pada tahap ini, 198 artikel disaring berdasarkan judul abstrak mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Artikel yang tidak relevan dengan topik asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika dieliminasi. Sebanyak 130 artikel dieliminasi pada tahap ini, sehingga diperoleh 70 artikel yang lolos untuk dievaluasi lebih lanjut.

### **Kelayakan (*Eligibility*)**

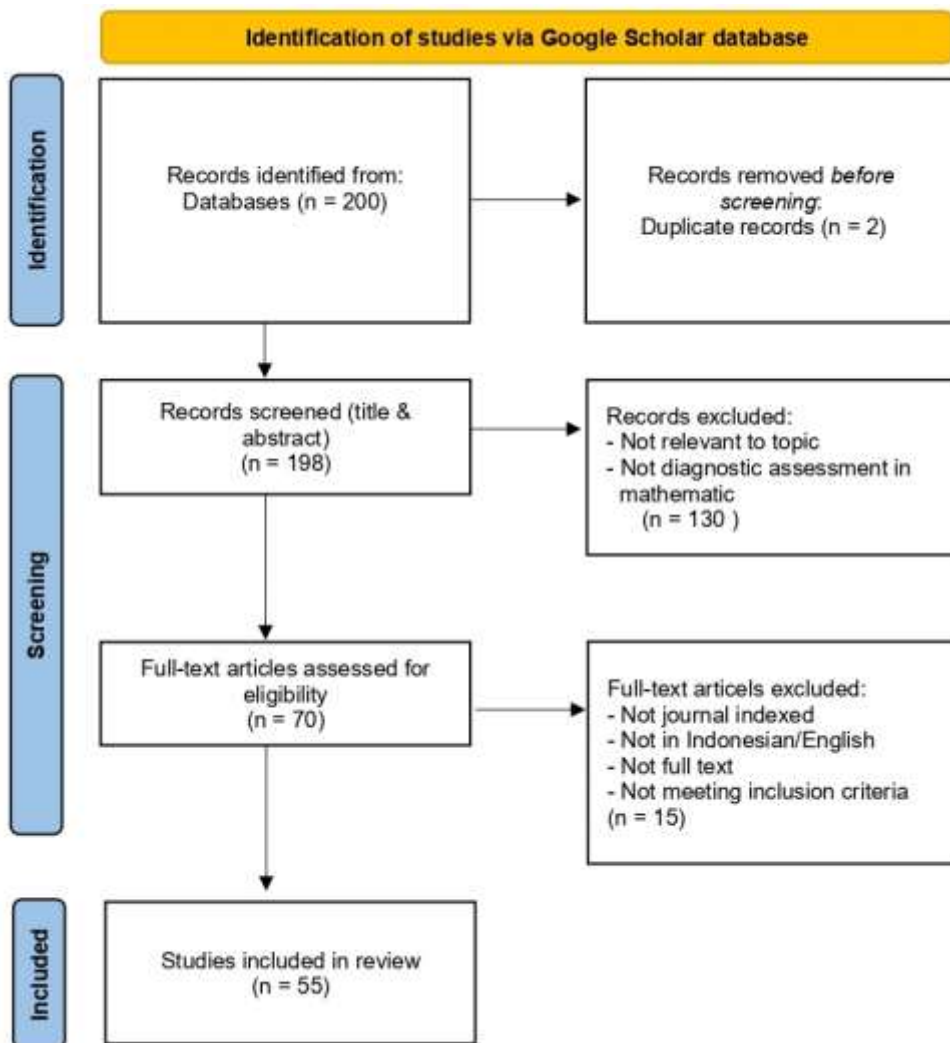
Sebanyak 70 artikel kemudian dinilai kelayakannya melalui pemeriksaan teks lengkap (*full text assessment*). Pada tahap ini, artikel dievaluasi berdasarkan sejumlah kriteria tambahan, yaitu terindeks pada jurnal nasional atau internasional bereputasi, tersedia dalam bahasa Indonesia atau Inggris, dapat diakses penuh (*full text*), serta memenuhi seluruh kriteria inklusi yang ditetapkan. Sebanyak 15 artikel dieksklusi pada tahap ini karena tidak memenuhi kriteria-kriteria tersebut.

### **Inklusi (*Inclusion*)**

Setelah melalui keseluruhan proses seleksi, diperoleh 55 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut. Kriteria penerimaan artikel serta alur seleksi artikel secara lengkap disajikan pada **Tabel 1.** dan **Gambar 1.**

**Tabel 1.** Kriteria Penerimaan Artikel

Kriteria Inklusi	Kriterian Eksklusi
1. Tahun publikasi 2017 – 2025	1. Tahun publikasi sebelum 2017
2. Artikel berbahasa Indonesia dan Inggris	2. Tidak berbahasa Indonesia atau Inggris
3. Artikel membahas asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika	3. Artikel yang tidak membahas asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika
4. Artikel diterbitkan pada jurnal terindeks nasional atau internasional	4. Artikel yang tidak diterbitkan pada jurnal ilmiah terindeks
5. Artikel dapat diakses secara penuh atau <i>full text</i>	5. Artikel yang tidak tersedia dalam bentuk <i>full text</i>



**Gambar 1.** Alur Seleksi Artikel

Data dianalisis menggunakan pendekatan *content analysis* yang bersifat deskriptif kualitatif melalui proses pengkodean dan kategorisasi terhadap setiap artikel berdasarkan tren publikasi, metode penelitian, jenjang pendidikan, serta

variabel yang dikaji. Selanjutnya, dilakukan sintesis tematik untuk mengidentifikasi tren penelitian asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika, yang kemudian hasilnya diinterpretasikan.

### C. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis terhadap 55 artikel pada rentang tahun 2017–2025 menunjukkan perkembangan penelitian asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika yang ditinjau dari tren publikasi, metode penelitian, jenjang pendidikan, serta variabel yang dikaji. Temuan tersebut selanjutnya diinterpretasikan untuk mengidentifikasi pola penelitian dan kesenjangan penelitian (*research gap*) yang masih memerlukan kajian lebih lanjut.

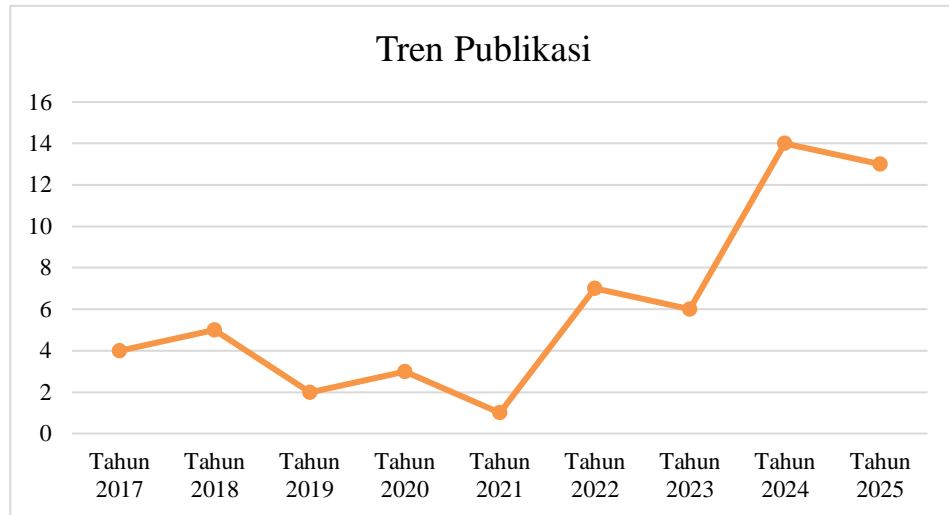
#### Hasil Penelitian

##### 1. Tren Publikasi Penelitian

Hasil analisis terhadap 55 artikel yang memenuhi kriteria inklusi menunjukkan bahwa penelitian mengenai pengembangan asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Peningkatan ini mencerminkan semakin tingginya perhatian peneliti dan praktisi pendidikan terhadap pentingnya asesmen diagnostik sebagai upaya untuk mengidentifikasi pemahaman awal, kesulitan belajar, serta miskonsepsi siswa secara lebih mendalam dan sistematis. Distribusi publikasi per tahun disajikan pada **Tabel 2.** dan **Gambar 2.** berikut.

**Tabel 2.** Distribusi Publikasi Artikel per Tahun

Publikasi Tahun	Jumlah
Tahun 2017	4
Tahun 2018	5
Tahun 2019	2
Tahun 2020	3
Tahun 2021	1
Tahun 2022	7
Tahun 2023	6
Tahun 2024	14
Tahun 2025	13
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>55</b>



**Gambar 2.** Grafik Batang Tren Publikasi Tahun 2017–2025

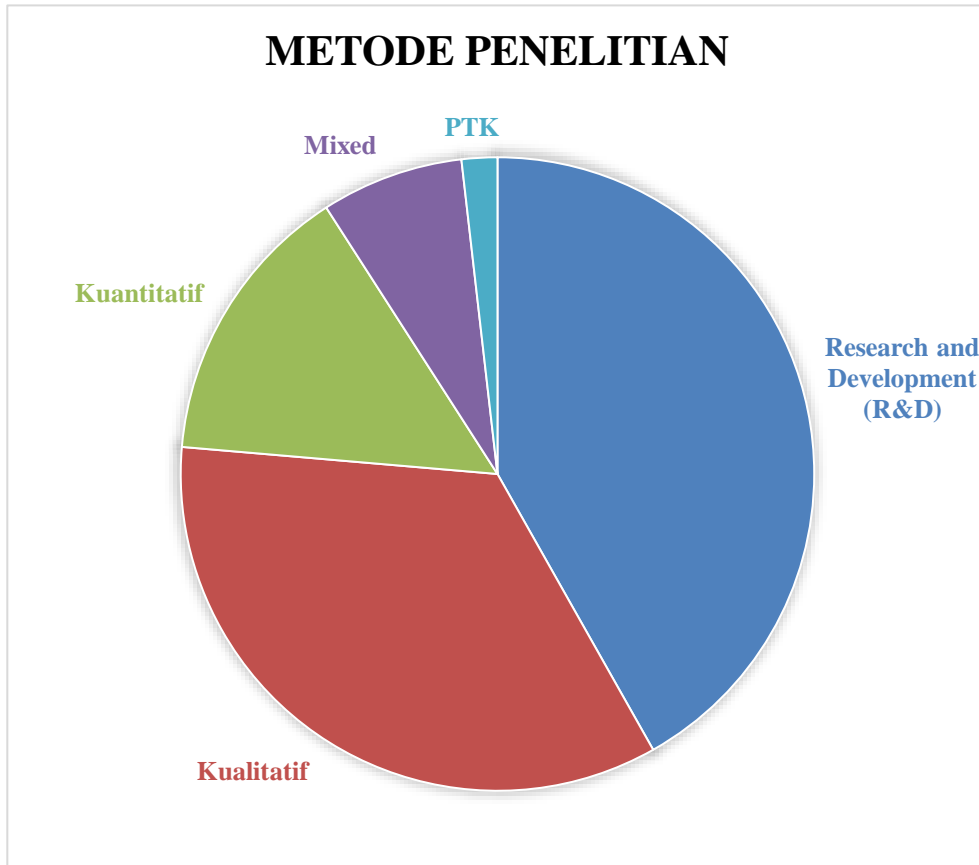
Berdasarkan data pada tabel dan gambar di atas, terlihat bahwa jumlah publikasi mengalami fluktuasi pada periode 2017–2021 dengan angka yang relatif rendah, kemudian melonjak secara konsisten mulai tahun 2022. Puncak publikasi terjadi pada tahun 2024 dengan 14 artikel, disusul tahun 2025 dengan 13 artikel, yang mengindikasikan bahwa minat peneliti terhadap topik asesmen diagnostik matematika semakin meningkat dalam lima tahun terakhir.

## 2. Metode Penelitian

Hasil analisis terhadap metode penelitian yang digunakan dalam 55 artikel tersebut menunjukkan bahwa penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) merupakan metode yang paling dominan digunakan, disusul oleh metode kualitatif, kuantitatif, *mixed method*, dan penelitian tindakan kelas (PTK). Distribusi metode penelitian secara lengkap disajikan pada **Tabel 3.** dan **Gambar 3.** berikut.

**Tabel 3.** Distribusi Metode Penelitian yang Digunakan

Metode Penelitian	Jumlah
Research and Development (R&D)	23
Kualitatif	19
Kuantitatif	8
Mixed	4
PTK	1
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>55</b>



**Gambar 3.** Diagram Lingkaran Distribusi Metode Penelitian

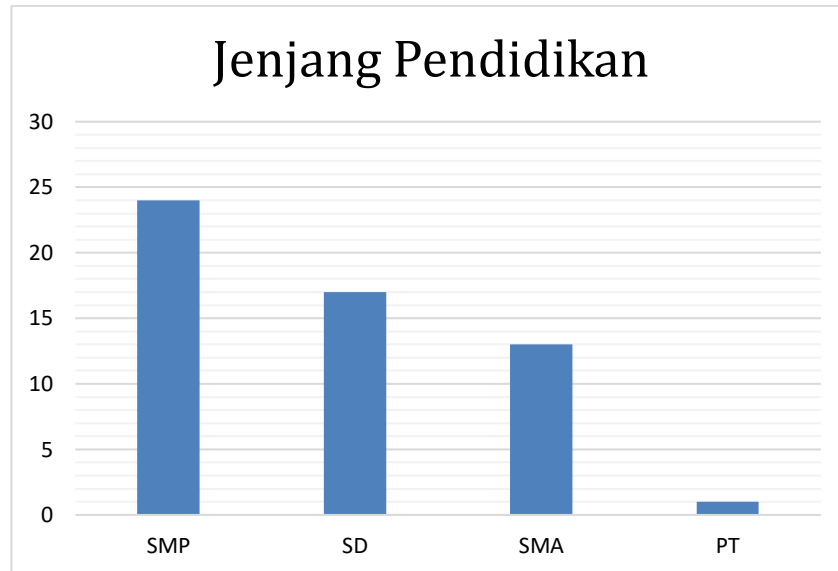
Data pada tabel dan gambar di atas memperlihatkan bahwa metode R&D mendominasi dengan 23 artikel (41,8%), diikuti metode kualitatif sebanyak 19 artikel (34,5%), kuantitatif 8 artikel (14,5%), *mixed method* 4 artikel (7,3%), dan PTK 1 artikel (1,8%).

### 3. Jenjang Pendidikan

Hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian pengembangan asesmen diagnostik matematika paling banyak dilakukan pada jenjang SMP, disusul SD, SMA, dan perguruan tinggi. Distribusi jenjang pendidikan disajikan pada **Tabel 4.** dan **Gambar 4.**

**Tabel 4.** Distribusi Jenjang Pendidikan yang Diteliti

Jenjang Pendidikan	Jumlah
SMP	24
SD	17
SMA	13
PT	1
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>55</b>



**Gambar 4.** Diagram Distribusi Jenjang Pendidikan

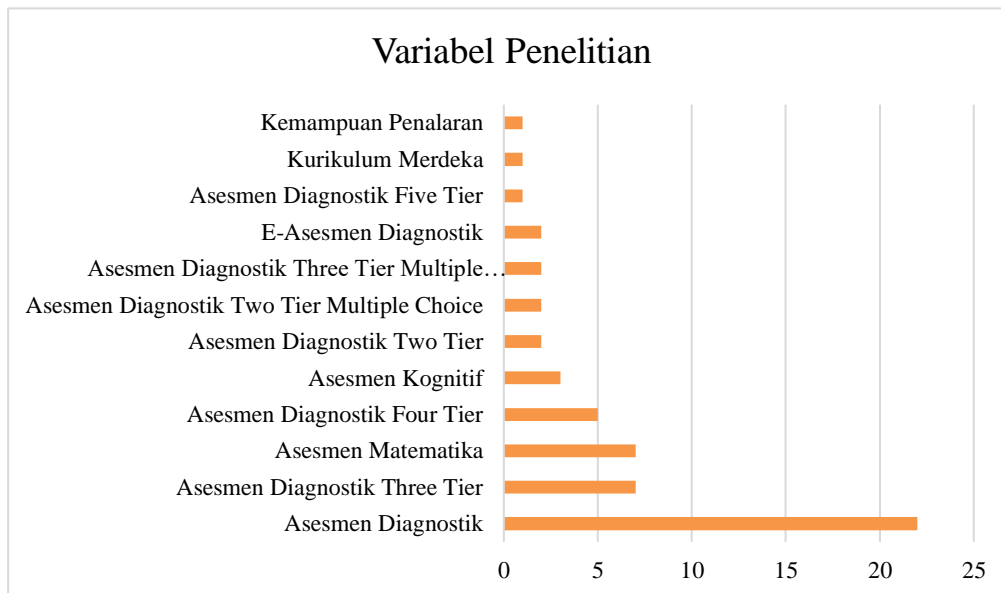
Berdasarkan tabel dan gambar di atas, jenjang SMP mendominasi dengan 24 artikel (43,6%), diikuti SD sebanyak 17 artikel (30,9%), SMA 13 artikel (23,6%), dan perguruan tinggi hanya 1 artikel (1,8%).

#### 4. Variabel Penelitian

Hasil analisis terhadap variabel utama yang dikaji dalam 55 artikel menunjukkan bahwa asesmen diagnostik secara umum merupakan variabel yang paling dominan, diikuti oleh berbagai varian instrumen diagnostik bertingkat. Distribusi variabel penelitian disajikan pada **Tabel 5.** dan **Gambar 5.**

**Tabel 5.** Distribusi Variabel Utama Penelitian

Variabel	Jumlah
Asesmen Diagnostik	22
Asesmen Diagnostik <i>Three Tier</i>	7
Asesmen Matematika	7
Asesmen Diagnostik <i>Four Tier</i>	5
Asesmen Kognitif	3
Asesmen Diagnostik <i>Two Tier</i>	2
Asesmen Diagnostik <i>Two Tier Multiple Choice</i>	2
Asesmen Diagnostik <i>Three Tier Multiple Choice</i>	2
E-Asesmen Diagnostik	2
Asesmen Diagnostik <i>Five Tier</i>	1
Kurikulum Merdeka	1
Kemampuan Penalaran	1
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>55</b>



**Gambar 5.** Diagram Distribusi Variabel Penelitian

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, distribusi variabel utama penelitian menunjukkan bahwa Asesmen Diagnostik merupakan variabel yang paling banyak diteliti dengan jumlah 22 penelitian, diikuti oleh Asesmen Diagnostik *Three Tier* dan Asesmen Matematika masing-masing sebanyak 7 penelitian, serta Asesmen Diagnostik *Four Tier* dengan 5 penelitian. Sementara variabel lainnya seperti Asesmen Kognitif, Asesmen Diagnostik *Two Tier*, *Three Tier Multiple Choice*, dan E-Asesmen Diagnostik masing-masing berkisar antara 2-3 penelitian, dan variabel Asesmen Diagnostik *Five Tier*, Kurikulum Merdeka, serta Kemampuan Penalaran hanya ditemukan dalam 1 penelitian.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen diagnostik merupakan salah satu topik yang semakin mendapat perhatian besar dalam penelitian pendidikan matematika, khususnya sejak tahun 2022. Peningkatan tren publikasi ini sejalan dengan meningkatnya kebutuhan guru dalam mengidentifikasi pemahaman awal dan kesulitan belajar siswa secara lebih akurat dan terstruktur (Febrianti & Nisa, 2025). Lonjakan publikasi pada tahun 2024 dan 2025 juga dapat dikaitkan dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang secara eksplisit mewajibkan pelaksanaan asesmen diagnostik sebelum pembelajaran dimulai, sehingga mendorong semakin banyak peneliti untuk mengkaji dan mengembangkan instrumen diagnostik yang relevan (Nurani & Susanti, 2025). Di sisi lain, rendahnya publikasi pada tahun 2021

kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi pandemi COVID-19 yang membatasi pelaksanaan penelitian berbasis sekolah, meskipun beberapa peneliti mulai mengkaji permasalahan learning loss yang dapat dideteksi melalui asesmen diagnostik (Zakhirah et al., 2025).

Dominasi metode *Research and Development* (R&D) sebesar 41,8% menunjukkan bahwa sebagian besar peneliti lebih menekankan pada upaya menghasilkan produk instrumen asesmen diagnostik yang valid, reliabel, dan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika (Rahmadhani et al., 2025). Hal ini wajar mengingat kebutuhan lapangan akan instrumen diagnostik yang terstandar dan siap pakai masih sangat tinggi, sebagaimana ditunjukkan oleh temuan bahwa 100% guru menginginkan instrumen diagnostik yang valid dan reliabel, namun hanya 6,67% yang menggunakannya secara rutin (Safira & Harun, 2024). Metode kualitatif yang menempati posisi kedua dengan 34,5% umumnya digunakan untuk menganalisis pelaksanaan asesmen diagnostik di lapangan, mengidentifikasi kendala implementasi, serta menelusuri jenis-jenis miskonsepsi yang dialami siswa secara mendalam (Antika et al., 2023; Rianudin, 2024). Sementara itu, metode kuantitatif digunakan untuk menguji pengaruh asesmen diagnostik terhadap hasil belajar, dengan salah satu hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan evaluasi diagnostik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa (Nafisah & Soro, 2023). Adapun penggunaan *mixed method* yang masih terbatas mengindikasikan bahwa pendekatan yang mengintegrasikan eksplorasi kualitatif sekaligus pengujian kuantitatif secara bersamaan masih jarang dilakukan dalam penelitian asesmen diagnostik matematika di Indonesia (Hikmasari et al., 2017).

Dominasi penelitian pada jenjang SMP (43,6%) menunjukkan bahwa jenjang ini dipandang sebagai fase kritis dalam perkembangan pemahaman konsep matematika siswa, di mana transisi dari pemikiran konkret ke abstrak seringkali memunculkan berbagai miskonsepsi yang perlu segera dideteksi (Lestari et al., 2022). Penelitian pada jenjang SD yang menempati urutan kedua (30,9%) juga menunjukkan meningkatnya perhatian terhadap pentingnya deteksi dini miskonsepsi sejak tahap pendidikan dasar, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian yang menunjukkan bahwa asesmen diagnostik di SD mampu memetakan kemampuan awal siswa secara efektif (Setiawati, 2025). Sebaliknya, penelitian

pada jenjang SMA (23,6%) relatif lebih sedikit, meskipun beberapa studi telah mengembangkan instrumen diagnostik untuk materi geometri, eksponen, dan trigonometri (Istiyani et al., 2018; Pramasdyahsari et al., 2024). Minimnya penelitian pada jenjang perguruan tinggi, yang hanya diwakili oleh satu artikel, padahal asesmen diagnostik di tingkat ini juga terbukti berkorelasi kuat dengan prestasi akademik mahasiswa (Shim et al., 2017).

Dominasi variabel asesmen diagnostik secara umum dalam 22 artikel mencerminkan luasnya cakupan penelitian, mulai dari analisis implementasi hingga pengembangan instrumen diagnostik dalam berbagai konteks pembelajaran matematika (Khaerani et al., 2023). Variasi instrumen diagnostik bertingkat seperti *three-tier test* (7 artikel) dan *four-tier test* (5 artikel) menunjukkan tren yang positif, mengingat instrumen bertingkat terbukti lebih akurat dalam membedakan antara siswa yang benar-benar memahami konsep, mengalami miskonsepsi, tidak memahami, maupun sekadar menebak jawaban (Herlina et al., 2024). Selain itu, kemunculan variabel e-asesmen diagnostik dalam 2 artikel mengindikasikan mulai berkembangnya penelitian yang mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pengembangan asesmen diagnostik matematika, meskipun jumlahnya masih terbatas (Hestuti et al., 2023; Septy et al., 2024).

Berdasarkan analisis terhadap 55 artikel, ditemukan beberapa kesenjangan penelitian yang signifikan. Pertama, penelitian masih terpusat pada jenjang SMP dan SD, sementara pada jenjang SMA dan perguruan tinggi masih sangat terbatas, padahal kompleksitas konsep matematika yang lebih tinggi menuntut adanya asesmen diagnostik yang lebih mendalam (Shim et al., 2017). Pengembangan instrumen untuk materi spesifik seperti kalkulus, trigonometri lanjut, dan statistika inferensial masih jarang dilakukan (Zakhirah et al., 2025). Kedua, metode eksperimen dan studi longitudinal masih minim, sehingga dampak jangka panjang penggunaan asesmen diagnostik terhadap hasil belajar belum banyak dikaji secara komprehensif (Rahmadhani et al., 2025; Septy et al., 2024). Ketiga, penelitian berbasis teknologi digital masih terbatas, meskipun kebutuhan akan sistem asesmen yang efisien, otomatis, dan mudah diakses semakin meningkat. Beberapa penelitian telah menunjukkan hasil yang menjanjikan, tetapi implementasinya belum dilengkapi dengan sistem diagnosis otomatis maupun fitur berbasis aplikasi *mobile*

(Hestuti et al., 2023). Selain itu, integrasi dengan *learning management system* maupun kecerdasan buatan untuk menghasilkan diagnosis yang adaptif juga belum banyak dieksplorasi (Alfageh et al., 2024; Huda et al., 2024). Keempat, penelitian yang mengaitkan asesmen diagnostik dengan pendekatan pembelajaran dan variabel afektif seperti beliefs matematis, motivasi, dan *self-efficacy* siswa masih sangat terbatas, padahal aspek afektif berperan dalam membentuk miskonsepsi. Demikian pula, penelitian yang menghubungkan hasil asesmen diagnostik dengan perancangan strategi pembelajaran remedial berbasis bukti masih perlu dikembangkan lebih lanjut (Hikmasari et al., 2017; Syaifuddin et al., 2022).

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai perkembangan penelitian terkait asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika berdasarkan kajian terhadap 55 artikel pada rentang tahun 2017–2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa penelitian mengenai asesmen diagnostik terus mengalami peningkatan, terutama dalam beberapa tahun terakhir, dengan dominasi pada pengembangan instrumen melalui metode *Research and Development* (R&D) serta fokus penelitian pada jenjang pendidikan SMP dan SD. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa kesenjangan, seperti masih terbatasnya penelitian pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi, minimnya penggunaan metode eksperimen dan longitudinal, serta rendahnya pengembangan asesmen diagnostik berbasis teknologi digital. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan asesmen diagnostik yang lebih inovatif, berbasis digital, serta mengkaji efektivitasnya secara lebih komprehensif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

#### **Daftar Pustaka**

- Alfageh, D. H., York, C. S., & Hodge-zickerman, A. (2024). Elementary Teachers' Use Of Adaptive Diagnostic Assessment to Improve Mathematics Teaching and Learning : A Case Study. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 19(1), 1–15. <https://doi.org/10.29333/iejme/14190>
- Antika, W., Sasomo, B., & Rahmawati, A. D. (2023). Analisis Asesmen Diagnostik Pada Model Pembelajaran Project Based Learning Di Kurikulum Merdeka SMPN 3 Sine. *Pedagogy : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 250–263.

- Anugrahana, A., Hasmidar, E., & Palmasari, N. (2025). Analisis Tingkat Kemampuan Siswa Melalui Implementasi Asesmen Diagnostik Kognitif di Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 15(2), 161–170. <https://doi.org/10.24246/j.js.2025.v15.i2.p161-170>
- Bancong, H. (2025). *Strategi Reviu Riset dan Konstruksi Teori: Metode, Analisis, dan Studi Kasus*. Indonesia Emas Group.
- Duskri, M., Kumaidi, & Suryanto. (2018). Pengembangan Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika di SD. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 18(1), 44–56. <https://doi.org/10.21831/pep.v18i1.2123>
- Febrianti, T. S., & Nisa, R. (2025). Asesmen Diagnostik Matematika: Mendesain Pembelajaran Efektif Berdasarkan Kesiapan Belajar Siswa SMK. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 17(2), 81–98. <https://doi.org/10.24832/jpkp.v17i2.900>
- Herlina, Maison, & Syaiful. (2024). Development And Implementation of A Five-Tier Diagnostic Test To Identify Student Misconceptions On Fractions: A Significant Step Towards Improving Mathematics Education. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 8(2), 563–576. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v8i2.34159>
- Hestuti, P., Fitrianti, Y., & Ramury, F. (2023). Pengembangan E - Asesmen Diagnostik Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Materi Bangun Ruang dengan Konteks Museum Sultan Mahmud Badaruddin II. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 8(2), 58–73. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v9i1.19105>
- Hikmasari, P., Kartono, & Marian, S. (2017). Analyze of Diagnostic Assessment and Remedial Teaching Result of Mathematics Problem Solving Achievement by Problem Based Learning Model. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 6(2), 215–222. <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i2.15576>
- Homjan, S., Sri-ngan, K., & Homjan, W. (2022). Construction of Diagnostic Test in Mathematics on Addition and Subtraction Basic for Primary Students. *Journal of Education and Learning*, 11(3), 88–94. <https://doi.org/10.5539/jel.v11n3p88>
- Huda, A., Purwosetiyono, F. X. D., & Rahmawati, N. D. (2024). Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik pada Materi Fungsi Berdasarkan Hasil Asesmen Diagnostik di SMP Negeri 6 Semarang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(2), 479–488. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i2.491>
- Istiyani, R., Muchyidin, A., & Rahardjo, H. (2018). Analisis miskonsepsi siswa pada konsep geometri menggunakan. *Cakrawala Pendidikan*, 2, 223–236. <https://doi.org/10.21831/cp.v37i2.14493>
- Khaerani, Rahmawati, Syamsuriyawati, & Kamaruddin, R. (2023). Analisis

Penerapan Asesmen Diagnostik Dalam Pembelajaran Matematika di SMP YP PGRI 4 Makassar. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 77–84. <https://doi.org/10.31100/histogram.v7i2.2825>

Lestari, S., Hidayat, E., & Nurhayati, E. (2022). Analisis Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Melalui Two- Tier Test. *Jurnal Kongruen*, 1(4), 359–363.

Mutmainna, D., Mania, S., & Sriyanti, A. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika. *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran p-ISSN:*, 6(1), 56–69. <https://doi.org/doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a6>

Nafisah, Z. F., & Soro, S. (2023). Pengaruh Penerapan Evaluasi Diagnostik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa SMP Islam Al-Hasanah Ciledug. *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Humaniora*, 3(3), 306–319.

Nurani, D. A., & Susanti, E. (2025). Analisis Implementasi Pembelajaran Menggunakan Kurikulum Merdeka Belajar Di Kelas Iv Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Negeri 2 Tanjung Aman Tahun Ajaran 2024/2025. *Jurnal Griya Cendikia*, 10(2), 600–615. <https://doi.org/10.47637/griyacendikia.v10i2.2008>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., & Brennan, S. E. (2021). The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *Bmj*, 372.

Pramasdyahsari, A. S., Viviana, D., Sugiyanti, S., Pant, B. P., & Ratnayake, I. (2024). Construction of Three-Tier Diagnostic Misconceptions in Exponential Properties Test For Identifying Student. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(1), 64–76. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v11i1.73561>

Puspasari, R. (2017). Strategi Konflik Kognitif (Cognitive Conflicts) Dalam Mengatasi Miskonsepsi Siswa. *JP2M: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 1–14.

Rahmadhani, W. R., Fadillah, R., & Yuliani, A. M. (2025). Pengembangan Instrumen Asesmen Diagnostik Kognitif Untuk Mengidentifikasi Pemahaman Awal Siswa. *REALISTIC: Journal of Education Mathematics and Science*, 3(2), 51–60. <https://doi.org/10.66355/2dmbzr06>

Rianudin, R. (2024). Pelaksanaan Asesmen Diagnostik Oleh Guru Dalam Mengungkap Pemahaman Konsep Siswa. *UNIEDU: Universal Journal of Educational Research*, 5(3), 118–132. <https://doi.org/10.1234/uniedu.v5i3.157>

Safira, A. F., & Harun. (2024). Development Of Three-Tier Diagnostic Test To

- Measure Misconceptions Of Grade 5 Students About Fractions. *Journal of Education, Teaching, and Learning*, 9(2), 149–167. <https://doi.org/10.26737/jetl.v9i2.5857>
- Septi, L., Fitrianti, Y., Ramury, F., & Asrin, A. K. (2024). E-asesmen Diagnostik Bidang Datar Berkonteks Masjid Cheng Ho Palembang: Studi Pengembangan. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 15(3), 371–384. <https://doi.org/10.26877/aks.v15i3.21067>
- Setiawati, L. (2025). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar setelah Implementasi Asesmen Diagnostik. *Makarumul Ilmi: Jurnal Pengembangan Madrasah Ibtidaiyah*, 02(02), 83–96.
- Shantika, E. G., & Istiyono, E. (2019). A Diagnosis Of Students' Errors In Answering The Mathematics Test In Senior High School. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 23(2), 129–143. <https://doi.org/10.21831/pep.v23i2.16370>
- Shim, G. T. G., Shakawi, A. M. H. A., & Azizan, F. L. (2017). Relationship between Students ' Diagnostic Assessment and Achievement in a Pre-University Mathematics Course. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 364–371. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p364>
- Syaifuddin, M., Darmayanti, R., & Rizki, N. (2022). Development Of A Two-Tier Multiple-Choice (TTMC) Diagnostic Test For Geometry Materials To Identify Misconceptions Of Middle School Students. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 7(2), 66–76. <https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i2.5456>
- Wahdeni, Lestari, C. A., Khairani, T., Suriani, I., Jamaluddin, & Amir, A. (2025). Analisis Mendalam Teori, Praktik, Tantangan, dan Prospek Pengembangan Asesmen Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(2), 1932–1936. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i2.3063>
- Zakhirah, H., Mastura, A., & Lestari, M. (2025). Development of Diagnostic Test to Measure Learning Loss of High School Students in Trigonometry. *Journal of Mathematics, Science, and Computer Education (JMSEdu)*, 4(2), 99–106. <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v4i2.12004>