



**PROSES BERPIKIR INTUITIF DAN ANALITIS PESERTA DIDIK
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN
SELF-DIRECTED LEARNING DAN *GENDER***

TESIS

OLEH:

LAILIA MAGHFIROH

NPM. 22302072013



UNIVERSITAS ISLAM MALANG

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

2025

**PROSES BERPIKIR INTUITIF DAN ANALITIS PESERTA DIDIK
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN
SELF-DIRECTED LEARNING DAN *GENDER***

TESIS

**Diajukan kepada Universitas Islam Malang
Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Magister
Pendidikan Matematika**

**OLEH
LAILIA MAGHFIROH
NPM. 22302072013**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
PROGRAM PASCASARJANA**

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

2025

ABSTRAK

Maghfiroh, Lailia. 2025. *Proses Berpikir Intuitif dan Analitis Peserta Didik Pada Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Self-Directed Learning dan Gender*. Tesis, Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas Islam Malang, Pembimbing: Dr. Yayan Eryk Setiawan, M.Pd dan Dr. Sikky El Walida, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: *berpikir intuitif, berpikir analitis, Self-Directed Learning, gender, pola bilangan, pemecahan masalah matematika*

Pemecahan masalah merupakan keterampilan penting dalam pembelajaran matematika, karena melibatkan pengintegrasian konsep, prosedur, dan penalaran. Namun, masih banyak peserta didik yang menyelesaikan soal secara cepat tanpa analisis mendalam, mengandalkan intuisi atau kebiasaan. Kondisi ini menunjukkan pentingnya memahami proses berpikir yang digunakan siswa, khususnya berpikir intuitif dan analitis, serta faktor-faktor yang memengaruhinya seperti *Self-Directed Learning* dan *gender*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir intuitif dan analitis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pola bilangan, ditinjau dari tingkat *Self-Directed Learning* dan *gender*. Proses berpikir intuitif mengandalkan pengamatan dan pengalaman spontan, sedangkan proses berpikir analitis melibatkan langkah sistematis dan logis dalam menyelesaikan masalah. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari empat siswa kelas IX MTsN 4 Kediri yang dipilih berdasarkan hasil angket *Self-Directed Learning*, mewakili kategori tinggi dan rendah serta mempertimbangkan *gender*. Data dikumpulkan melalui tes dan wawancara, lalu dianalisis dengan mengidentifikasi Kata Kerja Operasional (KKO) dan mengaitkannya dengan indikator proses berpikir intuitif dan analitis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh subjek menggunakan berpikir intuitif, tetapi hanya siswa dengan *Self-Directed Learning* tinggi yang mampu berpikir analitis secara utuh. Perempuan cenderung lebih konsisten analitis sejak awal, sedangkan laki-laki berpindah dari intuitif ke analitis. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan *Self-Directed Learning* dan perhatian terhadap perbedaan gender dalam merancang pembelajaran matematika yang adaptif dan mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

ABSTRACT

Keywords: intuitive thinking, analytical thinking, self-directed learning, gender, number patterns, mathematical problem solving

Problem solving is an important skill in mathematics learning, as it involves the integration of concepts, procedures, and reasoning. However, many students still solve problems quickly without in-depth analysis, relying on intuition or habit. This situation highlights the importance of understanding the thinking processes used by students, particularly intuitive and analytical thinking, as well as the factors influencing them, such as Self-Directed Learning and gender. This study aims to describe the intuitive and analytical thinking processes of students in solving mathematical problems on number patterns, reviewed from the levels of Self-Directed Learning and gender. Intuitive thinking relies on spontaneous observation and experience, while analytical thinking involves systematic and logical steps in solving problems. The approach used is qualitative with a case study method. The research subjects consisted of four ninth-grade students from MTsN 4 Kediri, selected based on the results of the Self-Directed Learning questionnaire, representing high and low categories and considering gender. Data were collected through tests and interviews, then analyzed by identifying Operational Verbs (OV) and linking them to indicators of intuitive and analytical thinking processes. The results showed that all subjects used intuitive thinking, but only students with high Self-Directed Learning were able to think analytically in a comprehensive manner. Women tended to be more consistently analytical from the start, while men shifted from intuitive to analytical thinking. These findings emphasize the importance of strengthening Self-Directed Learning and paying attention to gender differences in designing adaptive mathematics learning that supports the development of higher-order thinking skills.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Konteks Penelitian

Pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika, karena mencerminkan kemampuan peserta didik dalam mengintegrasikan konsep, prosedur, dan penalaran secara holistik (Felmer, 2024). Peserta didik menempuh berbagai langkah untuk menemukan solusi dari masalah matematika yang dihadapi (Ramadhani & Ismail, 2024). Proses ini dimulai dengan memahami masalah, yang mencakup identifikasi informasi yang tersedia serta menentukan apa yang diketahui dan apa yang perlu dicari. Selanjutnya, peserta didik menganalisis hubungan antara informasi yang ada dan tujuan yang ingin dicapai, sehingga dapat merumuskan strategi penyelesaian yang tepat.

Meskipun pemecahan masalah merupakan aspek esensial dalam pembelajaran matematika, banyak peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan dan strategi yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah secara efektif. Kesulitan ini dapat muncul dari berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar, ketidakmampuan dalam memilih strategi yang tepat, serta rendahnya kemampuan dalam menghubungkan informasi yang tersedia dengan langkah penyelesaian yang logis. Menurut Syahputra (2021), peserta didik sering mengalami kebingungan dalam menentukan strategi pemecahan masalah karena tidak memahami konsep dasar secara menyeluruh, sehingga menyulitkan peserta didik dalam mengembangkan langkah-langkah penyelesaian. Selain itu, penelitian oleh Ningsih (2022) menunjukkan bahwa

sebagian besar peserta didik cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami makna dan penerapan rumus tersebut dalam konteks soal cerita.

Polya (1973) menekankan bahwa pemecahan masalah matematika memerlukan pemahaman yang mendalam terhadap struktur masalah dan tidak hanya mengandalkan prosedur mekanis. Hal ini berarti bahwa pemecahan masalah yang efektif memerlukan pemahaman konseptual yang lebih luas, yang tidak hanya berfokus pada langkah-langkah yang dilakukan, tetapi juga pada prinsip-prinsip dasar yang mendasari langkah tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pemahaman mendalam lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah daripada hanya mengandalkan prosedur mekanis (Verschaffel, 2000). Dengan pemahaman yang mendalam, peserta didik akan lebih fleksibel dalam memilih dan mengadaptasi strategi yang sesuai dengan jenis masalah yang dihadapi.

Pemecahan masalah matematika tidak hanya bergantung pada penguasaan prosedur atau rumus, tetapi juga melibatkan keterampilan berpikir yang mendalam dan terstruktur. Dalam konteks ini, proses berpikir intuitif dan analitis memainkan peran yang sangat penting. Menurut Sa'o (2020), berpikir intuitif adalah proses pengambilan keputusan yang didasarkan pada perasaan serta pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya. Proses ini memungkinkan peserta didik untuk cepat merespons masalah tanpa melalui analisis mendalam. Dalam beberapa situasi, intuisi ini dapat mengarah pada solusi yang cepat dan tepat, meskipun tidak selalu mengikuti langkah-langkah logis yang terstruktur. Namun, berpikir intuitif juga bisa menyesatkan jika peserta didik hanya mengandalkan pengalaman tanpa memverifikasi kebenaran langkah-langkah mereka (Dewantara & Saraswati, 2022).

Di sisi lain, berpikir analitis melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi informasi yang relevan, mengevaluasi hubungan antar bagian, dan merencanakan langkah penyelesaian dengan hati-hati (Yuwono dkk., 2024). Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah secara lebih sistematis dan logis, terutama untuk masalah yang lebih kompleks. Berpikir analitis tidak hanya terbatas pada pengorganisasian informasi, tetapi juga melibatkan kemampuan *attributing*, yaitu menghubungkan bagian-bagian informasi berdasarkan hubungan atau pengaruh antar komponen yang ada (Miyake, 2021). Oleh karena itu, berpikir analitis memungkinkan peserta didik untuk menyusun langkah-langkah yang lebih terperinci dan memverifikasi hasil untuk menghasilkan solusi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Proses berpikir intuitif dan analitis adalah dua pendekatan yang sering digunakan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, terutama dalam matematika (Muniri, 2018). Namun, observasi di MTsN 4 Kediri menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik cenderung langsung memilih jawaban yang dianggap benar tanpa terlebih dahulu menganalisis soal secara mendalam. Fenomena ini mengindikasikan bahwa peserta didik lebih mengandalkan tebakan atau kebiasaan daripada menerapkan proses berpikir sistematis. Kondisi ini tampak saat peserta didik mengerjakan berbagai asesmen, di mana ada banyak soal yang ternyata dapat diselesaikan peserta didik dalam waktu yang sangat cepat. Kecepatan ini tidak selalu mencerminkan pemahaman yang mendalam, melainkan lebih kepada kebiasaan menjawab tanpa analisis yang tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya menerapkan proses berpikir analitis yang diperlukan dalam pemecahan masalah matematika yang kompleks.

Selain pendekatan berpikir, *Self-Directed Learning* juga merupakan faktor penting dalam pemecahan masalah matematika. Lubis dkk. (2023) menyatakan bahwa *Self-Directed Learning* atau kemandirian belajar sangat berpengaruh dalam proses pemecahan masalah. *Self-Directed Learning* merujuk pada kemampuan individu untuk mengelola dan mengarahkan proses belajarnya sendiri (Harlanu dkk., 2022). Menurut Amaliyah dkk. (2019), kemandirian belajar dapat membantu peserta didik dalam pencapaian kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematis. Peserta didik dengan kemampuan *Self-Directed Learning* yang baik akan lebih percaya diri dalam mengungkapkan ide, mengambil inisiatif dalam belajar, serta mengembangkan strategi mandiri dalam menyelesaikan masalah.

Namun, strategi berpikir dan kemampuan menyelesaikan masalah matematika berdasarkan kemandirian belajarnya, juga dapat berbeda-beda berdasarkan faktor *gender*. Umam dkk. (2021) menyatakan bahwa laki-laki dan perempuan pada jenjang SMP memiliki perbedaan dalam memahami dan menyelesaikan masalah, laki-laki cenderung lebih cepat dalam memahami masalah dan fokus pada kata kunci, sementara perempuan menganalisis informasi lebih detail. Syuhriyah dkk. (2021) yang menyoroti perbedaan *gender* dalam proses berpikir peserta didik perempuan dengan gaya kognitif intuitif berdasarkan teori APOS (Aksi, Proses, Objek, Skema) menunjukkan bahwa peserta didik perempuan cenderung menunjukkan kemampuan intuitif yang baik dalam memahami dan merencanakan solusi. Muniri (2018) juga menekankan pentingnya peran intuisi dalam pembelajaran matematika, meskipun sering diabaikan dalam pendidikan formal.

Berdasarkan pemaparan tersebut, pemahaman mengenai bagaimana *Gender* mempengaruhi cara berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika menjadi semakin penting. Dalam konteks ini, proses berpikir intuitif dan analitis memainkan peran kunci dalam mendukung peserta didik menghadapi masalah matematika. Karena kedua proses ini berkontribusi pada cara peserta didik mengenali pola, membuat estimasi awal, serta menyusun langkah penyelesaian yang logis. Selain itu, kemampuan *Self-Directed Learning* juga memiliki pengaruh yang signifikan karena menurut penelitian Millah (2021), peserta didik yang memiliki kemampuan *Self-Directed Learning* yang baik, mampu memahami masalah dan merencanakan strategi penyelesaian masalah dengan baik.

Sebagai lembaga pendidikan yang mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, MTsN 4 Kediri memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan Profil Pelajar Pancasila, salah satunya dalam aspek kemandirian. Penelitian ini sejalan dengan arah kebijakan tersebut karena berupaya mengungkap bagaimana peserta didik mengelola proses berpikirnya secara mandiri dalam konteks pembelajaran matematika. Melalui pemahaman proses berpikir intuitif dan analitis peserta didik serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, guru dapat mengoptimalkan strategi pembelajaran yang mampu menumbuhkan kompetensi berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembangan asesmen pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses kognitif yang berlangsung selama pemecahan masalah.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam proses berpikir intuitif dan analitis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika, serta menggali peran *Self-Directed Learning* dan *Gender*

dalam kecenderungan strategi berpikir yang digunakan. Masalah matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah masalah pada materi pola bilangan. Alasan mengapa memilih materi ini dikarenakan materi pola bilangan merupakan bagian dari matematika dasar yang sangat penting dan sering muncul dalam berbagai bentuk tes, baik di jenjang pendidikan formal maupun dalam seleksi masuk dunia kerja, seperti tes CPNS, TNI/Polri, maupun tes psikotes lainnya. Materi ini menguji kemampuan berpikir logis, analitis, serta kemampuan dalam mengidentifikasi pola dan membuat prediksi, yang merupakan kompetensi dasar dalam matematika.

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada praktik pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama, khususnya dalam pengembangan pembelajaran yang adaptif, personal, dan berbasis pada karakteristik peserta didik. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk merancang pembelajaran yang lebih efektif dan mampu meningkatkan kualitas proses berpikir matematis peserta didik.

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian pada konteks penelitian, maka fokus penelitian ini adalah "Bagaimana proses berpikir intuitif dan analitis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan *Self-Directed Learning* dan *Gender* ?".

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan proses berpikir intuitif dan analitis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan *Self-Directed Learning* dan *Gender*.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori berpikir, khususnya yang berkaitan dengan proses berpikir intuitif dan analitis dalam konteks pemecahan masalah matematika berdasarkan *Self-Directed Learning* dan *Gender*.

2. Manfaat Praktis

a. Guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana peserta didik berpikir secara intuitif dan analitis dalam memecahkan masalah matematika, serta bagaimana *Self-Directed Learning* dan *Gender* dapat mempengaruhi proses berpikir tersebut. Penemuan-penemuan ini dapat digunakan sebagai panduan bagi pendidik untuk merancang pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan efektif, sesuai dengan kebutuhan kognitif dan karakteristik peserta didik.

b. Peserta didik

Hasil penelitian dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami proses berpikir yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika, serta mengidentifikasi cara-cara untuk mengoptimalkan proses berpikir intuitif dan analitisnya. Dengan pemahaman ini, peserta didik dapat lebih mandiri dalam menyelesaikan masalah dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan dalam pembelajaran matematika.

c. Peneliti

Temuan penelitian ini dapat digunakan untuk merancang pendekatan pembelajaran yang lebih sesuai untuk peserta didik yang memiliki

kecenderungan berpikir intuitif maupun analitis. Selain itu, hasil penelitian ini juga memberikan dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh *Self-Directed Learning* dan *Gender* terhadap proses berpikir matematis, khususnya dalam konteks pemecahan masalah matematika.

1.5 Penegasan Istilah

Agar mudah dipahami serta tidak menimbulkan perbedaan pendapat dan kesalahan dalam penafsiran istilah, maka peneliti menegaskan dengan memberikan definisi terhadap istilah dalam penelitian sebagai berikut.

a. Berpikir Intuitif

Berpikir Intuitif adalah suatu proses berpikir yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman yang telah terinternalisasi dalam diri seseorang sehingga mampu memberikan respon lebih cepat tanpa perlu berpikir panjang. Adapun indikator proses berpikir intuitif dalam penelitian ini adalah menyelesaikan masalah dengan menghasilkan jawaban yang masuk akal, menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya dalam menyelesaikan masalah, serta menyelesaikan masalah berdasarkan generalisasi dari konsep atau contoh yang telah diketahui.

b. Berpikir Analitis

Berpikir analitis adalah kemampuan untuk memilah dan menghubungkan informasi penting, lalu menilainya secara logis agar bisa menemukan solusi dari suatu masalah. Adapun indikator berpikir analitis dalam penelitian ini adalah membedakan (*differentiating*), mengorganisasi (*organizing*), serta memberikan atribut (*attributting*) dalam memecahkan masalah matematika.

c. *Self-Directed Learning*

Self-Directed Learning adalah kemampuan peserta didik untuk mengatur diri sendiri dalam belajar matematika terutama untuk memecahkan masalah matematika secara mandiri, dengan atau tanpa bantuan orang lain. Adapun indikator dari *Self-Directed Learning* dalam penelitian ini adalah kesadaran diri (*Awareness*), Strategi belajar (*Learning Strategies*), Kegiatan pembelajaran (*Learning Activities*), Evaluasi (*Evaluation*) dan Keterampilan Interpersonal (*Interpersonal Skill*).

d. *Gender*

Gender adalah perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal peran, perilaku, mentalitas, dan karakteristik emosional yang mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.

e. Pemecahan Masalah

Kemampuan seseorang dalam mencari dan menemukan cara atau metode dan menggunakannya untuk menemukan solusi atau menyelesaikan suatu permasalahan berdasarkan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang dimiliki.

f. Masalah Matematika

Masalah matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah masalah yang berkaitan dengan materi pola bilangan, yaitu soal-soal yang menuntut peserta didik untuk menemukan, menganalisis, dan menyelesaikan pola atau urutan angka tertentu berdasarkan aturan tertentu.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap empat subjek dengan variasi tingkat *Self-Directed Learning* dan gender, ditemukan bahwa seluruh subjek menunjukkan proses berpikir intuitif dalam bentuk respons cepat yang didasari pengalaman atau strategi praktis, namun tidak semua mampu melanjutkannya ke tahap berpikir analitis. Hanya subjek dengan *Self-Directed Learning* tinggi yang mampu menunjukkan proses berpikir analitis secara utuh, seperti membedakan pola, mengorganisasi informasi, dan menyusun generalisasi. Selain itu, gender memengaruhi pendekatan dalam menyelesaikan masalah: peserta didik laki-laki cenderung spontan dan fleksibel, sementara peserta didik perempuan lebih sistematis dan berhati-hati. Kombinasi antara *Self-Directed Learning* dan gender menghasilkan pola berpikir yang berbeda, di mana peserta didik laki-laki dengan *Self-Directed Learning* tinggi menunjukkan transisi dari intuisi ke analisis, sedangkan peserta didik perempuan dengan *Self-Directed Learning* tinggi lebih konsisten menggunakan strategi analitis sejak awal. Sebaliknya, subjek dengan *Self-Directed Learning* rendah mengalami kesulitan mengembangkan strategi berpikir yang menyeluruh, dengan kecenderungan peserta didik laki-laki tetap mencoba menyelesaikan soal, sementara peserta didik perempuan lebih pasif saat mengalami kebingungan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, berikut beberapa saran yang dapat diberikan kepada pihak-pihak terkait:

1. Bagi Guru Matematika

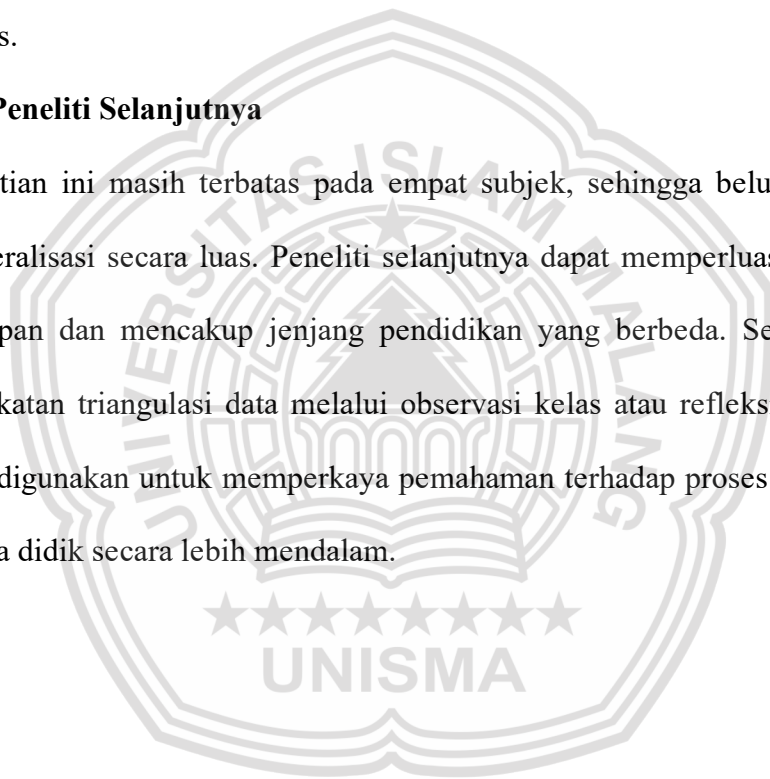
Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru matematika lebih memperhatikan tingkat *Self-Directed Learning* peserta didik dalam merancang strategi pembelajaran. Guru dapat memberikan ruang eksplorasi melalui soal terbuka dan mendorong refleksi mandiri, seperti meminta siswa menjelaskan alasan di balik jawabannya, guna melatih proses berpikir analitis secara bertahap. Untuk mendukung pengembangan berpikir analitis, guru dapat menerapkan pembelajaran bertingkat (*scaffolded tasks*) yang mengarahkan siswa melalui tahapan berpikir analitis dari level dasar (membedakan informasi), menengah (mengorganisasi strategi), hingga tinggi (membuat generalisasi atau rumus baru). Selain itu, guru perlu memperhatikan gaya berpikir berdasarkan gender. Peserta didik laki-laki yang cenderung spontan dapat diarahkan untuk mengevaluasi ulang strategi yang digunakan, sementara peserta didik perempuan yang lebih berhati-hati perlu difasilitasi untuk lebih percaya diri dalam mengeksplorasi kemungkinan jawaban, misalnya dengan pembelajaran berbasis kolaboratif dan diskusi terbuka. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model pembelajaran yang tidak hanya memperhatikan *Self-Directed Learning* dan *gender*, tetapi juga secara eksplisit mengintegrasikan pengukuran level berpikir analitis siswa dalam proses pembelajaran matematika.

2. **Bagi Peserta didik**

Peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dalam belajar dan berani mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian soal matematika. Melatih diri untuk tidak hanya mengandalkan intuisi atau hafalan, tetapi juga mencoba menganalisis pola, membuat perbandingan, dan melakukan generalisasi akan sangat membantu meningkatkan kemampuan berpikir analitis.

3. **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini masih terbatas pada empat subjek, sehingga belum dapat digeneralisasi secara luas. Peneliti selanjutnya dapat memperluas jumlah partisipan dan mencakup jenjang pendidikan yang berbeda. Selain itu, pendekatan triangulasi data melalui observasi kelas atau refleksi tertulis dapat digunakan untuk memperkaya pemahaman terhadap proses berpikir peserta didik secara lebih mendalam.



DAFTAR RUJUKAN

- Amaliyah, F., Hidayat, R., & Sugiarto, M. A. (2019). Self-directed learning peserta didik dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 111–120.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Az Zahra, F., Nugroho, Y. S., & Kurniawati, D. (2024). Analisis hasil belajar matematika berdasarkan gender di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 55–63.
- Azwar, S. (2015). *Penyusunan skala psikologi* (Edisi ke-2). Pustaka Pelajar.
- Benesh, D. (2020). *Analytical thinking: Definitions, examples, and tips for improvement*. Boston Publishing.
- Candy, P. C. (1991). *Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice*. Jossey-Bass.
- Cadorin, L., Bressan, V., & Palese, A. (2013). Instruments evaluating the self-directed learning abilities: A systematic review of the literature. *BMC Medical Education*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-64>
- Carr, M., & Davis, H. (2001). Gender differences in mathematics strategy use: A function of skill and preference. *Contemporary Educational Psychology*, 26(3), 330–347. <https://doi.org/10.1006/ceps.2000.1059>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson Education.
- Dane, E., & Pratt, M. G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision making. *Academy of Management Review*, 32(1), 33–54. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.23463682>
- Davita, D., Nurhayati, T., & Nugraha, S. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gender pada materi trigonometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 88–96.
- Dewantara, D., & Saraswati, N. T. (2022). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari berpikir intuitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1), 33–42.
- Dienes, Z. (2008). *Understanding psychology as a science: An introduction to scientific and statistical inference*. Palgrave Macmillan.

- Evans, J. St. B. T. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255–278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
- Fathur Rahmi, N. (2022). Gender dalam pendidikan: Studi tentang konstruksi sosial dan budaya dalam pembelajaran. *Jurnal Gender dan Pendidikan*, 5(1), 22–31.
- Felmer, P. (2024). *Problem solving in mathematics education: A global perspective*. Springer.
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18–33. <https://doi.org/10.1177/074171369704800103>
- Gerung, N. M. (2012). *Psikologi pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group.
- Gibbons, M. (2002). *The self-directed learning handbook: Challenging adolescent students to excel*. Jossey-Bass.
- Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale* (Unpublished doctoral dissertation). University of Georgia, Athens, GA.
- Harlanu, H., Wibowo, A., & Farida, A. (2022). Pengaruh self-directed learning terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 7(1), 45–55.
- Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60(6), 581–592. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.6.581>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Association Press.
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1988). *Problem solving: A handbook for teachers*. Allyn and Bacon.
- Krutetskii, V. A. (1976). *The psychology of mathematical abilities in schoolchildren* (J. Teller, Trans.). University of Chicago Press.
- Lindberg, S. M., Hyde, J. S., Petersen, J. L., & Linn, M. C. (2010). New trends in gender and mathematics performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(6), 1123–1135. <https://doi.org/10.1037/a0021276>
- Lubis, S., Syahputra, E., & Rangkuti, Y. (2023). Self-directed learning dan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 29–38.
- Malone, J. (2003). *Learning patterns and self-directed learning: Exploring learner profiles in adult education*. Nova Science Publishers.
- Millah, N. (2021). Pengaruh self-directed learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 15(3), 225–235.

- Miyake, N. (2021). Analytical thinking in problem solving: A cognitive approach. *Journal of Cognitive Science*, 25(1), 44–58.
- Mukhlis, R. (2021). Hubungan antara berpikir intuitif dan analitis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(1), 24–33.
- Muniri, A. (2018). Peran intuisi dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 101–110.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. NCTM.
- Ningsih, A. (2022). Kesulitan siswa dalam memahami soal cerita matematika. *Jurnal Didaktika*, 8(1), 76–85.
- Nursakiah, S., & Ramdani, M. A. (2022). Perbedaan hasil belajar matematika berdasarkan gender di SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 8(1), 40–49.
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). Princeton University Press.
- Ramadhani, T., & Ismail, M. (2024). Strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika SMP. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi*, 9(1), 18–27.
- Ramlan, A., & Melissa, N. (2016). Perbedaan kemampuan matematika berdasarkan gender di jenjang pendidikan dasar dan menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 7(2), 134–142.
- Rika Wahyuningsih, N., & Pujiastuti, T. (2020). Analisis perbedaan gender dalam menyelesaikan soal matematika pada materi bangun datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 145–154.
- Sadler-Smith, E. (2008). *Inside intuition: How to use intuitive intelligence at work*. Routledge.
- Sa'o, T. (2020). Peran berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan*, 5(2), 88–94.
- Spelke, E. S. (2005). Sex differences in intrinsic aptitude for mathematics and science? *American Psychologist*, 60(9), 950–958.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.9.950>
- Sukmana, R., & Wahyudin. (2018). Profil berpikir intuitif siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 175–186. <https://doi.org/10.22342/jpm.12.2.5316.175-186>
- Sulistyowati, A. (2020). *Pengantar gender dan pendidikan*. Deepublish.
- Syahputra, E. (2021). Analisis strategi pemecahan masalah matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 133–140.

- Syuhriyah, N., Mahfud, I., & Wijayanti, R. (2021). Perbedaan gender dalam proses berpikir berdasarkan teori APOS. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(3), 191–200.
- Umam, K., Hidayat, D., & Supandi. (2021). Memahami bagaimana siswa laki-laki dan perempuan memecahkan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2477–2489. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.3777>
- Verschaffel, L. (2000). Using realistic problems to develop students' mathematical modeling competencies. *Educational Studies in Mathematics*, 45(1–3), 351–372.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2024). Analytical thinking dalam pemecahan masalah matematika siswa SMP ditinjau dari kemampuan metakognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.25273/jipm.v13i1.16863>

