

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* MELALUI PBL DENGAN PENDEKATAN PMR

Maria Dea Pramudita\*<sup>1</sup>, Lukita Ambarwati<sup>1</sup>, Flavia Aurelia Hidajat<sup>1</sup>

Universitas Negeri Jakarta<sup>1</sup>

Email: [deapramudita29@gmail.com](mailto:deapramudita29@gmail.com)\*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tingkat *Self Confidence* melalui pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek sembilan siswa kelas X yang dipilih secara purposive berdasarkan hasil angket *Self Confidence*, hasil tes kemampuan pemecahan masalah, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *Self Confidence* tinggi cenderung mampu menyelesaikan masalah secara lengkap dan sistematis sesuai langkah-langkah Polya. Siswa dengan *Self Confidence* sedang menunjukkan kemampuan yang cukup baik, tetapi belum konsisten dalam memeriksa kembali jawaban. Adapun siswa dengan *Self Confidence* rendah mengalami kesulitan sejak memahami masalah hingga menyelesaikannya. Proses pembelajaran PBL dengan pendekatan PMR terbukti membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan konteks nyata, membangun kepercayaan diri, serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses pemecahan masalah.

**Kata Kunci:** Kemampuan pemecahan Masalah, *Self Confidence*, PBL

### Abstract

*This study aims to describe students' mathematical problem-solving abilities based on their self-confidence levels through Problem Based Learning (PBL) with a Realistic Mathematics Learning (RMAT) approach. This study used a descriptive qualitative approach with nine tenth-grade students selected purposively based on the results of a self-confidence questionnaire, problem-solving ability test results, observations, and interviews. The results showed that students with high self-confidence tended to be able to solve problems completely and systematically according to Polya's steps. Students with moderate self-confidence showed quite good abilities, but were not consistent in re-checking their answers. Meanwhile, students with low self-confidence experienced difficulties from understanding the problem to solving it. The PBL learning process with the RMAT approach was proven to help students relate mathematical concepts to real contexts, build self-confidence, and increase active involvement in the problem-solving process.*

**Keywords:** Problem Solving Ability, *Self Confidence*, PBL

### PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran di abad 21. Dalam konteks Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran berdiferensiasi dan penguatan karakter, kemampuan ini tidak hanya mencerminkan kecakapan kognitif, tetapi juga mencerminkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif dalam menyelesaikan permasalahan yang kontekstual [1].

Namun, dalam kenyataannya, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang menuntut pemahaman mendalam dan penerapan konsep, terutama dalam situasi yang tidak rutin dan tidak langsung [2].

Langkah awal pada proses pemecahan masalah yakni memahami keadaan yang dihadapi. Siswa harus memperoleh pemahaman yang mendalam tentang informasi yang tersedia, elemen-elemen yang relevan, konsep-konsep yang terlibat, nilai-nilai yang terkait, dan hasil yang diinginkan [3]. Tahap ini sangat

menekankan pada pencapaian solusi yang berhasil. Proses ini mencakup mengidentifikasi konteks masalah, mengorganisir informasi, menemukan keterkaitan antara data, dan merumuskan pertanyaan-pertanyaan kunci terkait masalah tersebut. Setiap masalah, apa pun tingkat kesulitannya, perlu dipelajari dengan teliti dan dianalisis secara komprehensif. Seringkali, siswa perlu merumuskan ulang masalah dengan menggunakan bahasa mereka sendiri [4].

Dalam proses pemecahan masalah melibatkan pengenalan operasi dan teknik yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Tahap ini dilakukan dengan keyakinan setelah siswa memahami tantangan yang dihadapi. Rencana solusi dirancang berdasarkan struktur permasalahan serta pertanyaan kunci yang perlu dijawab. Ketika menghadapi masalah yang melibatkan pemahaman matematika terbuka, penting untuk mengubah situasi tersebut menjadi format matematika yang dapat ditangani. Dalam situasi yang tidak biasa, perlu dilakukan perencanaan dan mungkin diperlukan pengembangan pendekatan baru [5].

Proses pemecahan masalah mengharuskan siswa mengubah pengetahuan yang diperoleh menjadi ekspresi matematika dan menggunakan teknik perhitungan yang sesuai. Biasanya, siswa perlu memverifikasi keakuratan perhitungan mereka pada setiap langkahnya. Strategi yang telah dikembangkan sepanjang proses harus diterapkan dengan hati-hati untuk memastikan identifikasi jawaban yang benar.

Evaluasi solusi yang diimplementasikan menjadi penting. Jika terjadi ketidaksesuaian saat menerapkan rencana, maka proses tersebut harus dievaluasi kembali untuk mengidentifikasi akar masalahnya. Penerapan strategi yang telah

dirancang membutuhkan ketelitian dan ketekunan, meskipun lebih sederhana daripada tahap perencanaan dalam penyelesaian masalah [6].

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika. Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran yang mendorong siswa untuk mampu berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Namun kenyataannya, banyak siswa masih kesulitan memahami maksud soal, menyusun strategi penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir sekaligus membangun keyakinan diri siswa dalam menghadapi tantangan matematis [7].

Salah satu faktor internal yang berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah adalah *self confidence*. *Self confidence* atau kepercayaan diri dalam konteks pembelajaran matematika merupakan keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika. Siswa yang memiliki *self confidence* tinggi cenderung tidak mudah menyerah, lebih mandiri, serta berani mengemukakan ide dan mencoba strategi baru. Sebaliknya, siswa dengan *self confidence* rendah lebih mudah merasa takut salah dan menghindari tantangan [8].

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sekaligus membangun *self confidence*, diperlukan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan melibatkan pengalaman nyata. Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu pendekatan yang efektif, karena menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam memahami dan memecahkan masalah kontekstual.

Ketika PBL dipadukan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR), siswa didorong untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata sehingga lebih mudah dipahami dan bermakna [9].

Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan *Self Confidence* melalui model PBL dengan menggunakan pendekatan PMR, maka perlu diadakan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan *Self Confidence* Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)” [10].

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Kristen Kasih Kemuliaan Jakarta di Jalan Taman Surya V blok RR No. 1 dan dilakukan pada bulan Mei-Juni tahun ajaran 2024/2025 dengan jadwal mata pelajaran Matematika pada siswa kelas X yang berjumlah 27 orang dengan materi barisan dan deret aritmatika. Subjek penelitian atau informasi ditentukan dengan menggunakan purposive sampling yang dilandasi dengan tujuan tertentu. Sampling yang dimaksud dalam penelitian kualitatif adalah untuk menyaring sebanyak mungkin informasi dari berbagai sumber.

Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik penelitian kualitatif sebagai suatu metode naturalistik karena dilakukan dalam lingkungan alami. Ini menunjukkan bahwa penelitian dilakukan secara organik, tanpa intervensi atau manipulasi situasi, dengan fokus pada deskripsi yang alami [11]. Menurut Cresswell, penelitian kualitatif merupakan suatu metode yang dipergunakan dalam menyelidiki serta memahami secara mendalam permasalahan yang dihadapi oleh individu ataupun

kelompok sosial. Proses penelitian mencakup tahapan seperti tanya jawab, pengumpulan data, analisis, interpretasi, dan penyusunan laporan [12].

Penelitian kualitatif ini memanfaatkan berbagai pendekatan untuk mengumpulkan data yang mendukung, seperti wawancara, observasi, angket, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Metodologi-metodologi ini digunakan selama penelitian untuk mengumpulkan data yang kemudian akan dianalisis secara komprehensif dalam pendekatan kualitatif [13].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis pemecahan masalah

Analisis yang disajikan dalam sub bab ini berfokus pada pengelompokan siswa berdasarkan kategori *Self Confidence* tinggi, sedang, dan rendah. Setiap kategori dianalisis dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan masalah, dan memeriksa kembali. Pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan Pendekatan PMR untuk mendorong siswa berpikir kritis dan kontekstual dalam memecahkan masalah matematika. Temuan yang diperoleh dari hasil tes pemecahan masalah dan angket *Self Confidence* diinterpretasikan secara kualitatif melalui teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dijelaskan oleh Miles, Huberman, dan Saldana (2014).

#### 1. Kategori *Self Confidence* Tinggi (SC Tinggi)

##### a) Subjek 6 SC Tinggi

Subjek 6 (S6) dipilih karena menunjukkan tingkat *Self Confidence* tinggi dalam menghadapi permasalahan matematika, yang tercermin dari sikap yakin terhadap kemampuannya, berani melakukan keputusan sendiri, memiliki konsep diri

yang positif, dan berani mengajukan pendapat. Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran PBL dengan pendekatan PMR, S6 tampak aktif dan percaya diri dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan. S6 menunjukkan inisiatif yang tinggi dalam memahami permasalahan kontekstual yang diberikan guru, serta tidak ragu untuk mengungkapkan pendapat saat berdiskusi kelompok. Ketika menghadapi soal yang menantang, S6 tetap berusaha menyelesaikan dengan caranya sendiri terlebih dahulu sebelum berdiskusi dengan teman, menunjukkan sikap mandiri dan tidak mudah menyerah. Pada aktivitas kelompok, S6 juga cenderung mengambil peran sebagai pengarah, membantu teman lain dalam memahami masalah, dan menunjukkan sikap percaya diri dalam menyampaikan solusi yang telah disusunnya. Hal tersebut disimpulkan berdasarkan hasil angket *Self Confidence* dan hasil pengamatan saat pembelajaran di kelas. Berikut adalah hasil analisis indikator kemampuan pemecahan masalah S6:

1) Diketahui :
• Jarak botol 1 = 10 m $U_1 = a = 10$
• Jarak botol 2 = 10 m + 8 m $U_2 = U_1 + 8 = 18$
• Jarak botol 3 = 18 m + 8 m $U_3 = U_2 + 8 = 26$
• Beda $b = U_2 - U_1 = 18 - 10 = 8$
• $n = 10$
Ditanyakan :
Jarak tempuh yang dilalui peserta adalah $2 \times S_{10} = \dots ?$

Gambar 1 Hasil pengerjaan S6 pada indikator memahami masalah

Sesuai dengan Gambar 1 menunjukkan bahwasanya S6 dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal secara lengkap dengan menyebutkan jarak antar botol, beda barisan, dan banyaknya susunan botol. Selain itu, S6 dapat mengidentifikasi

dengan tepat apa yang ditanyakan pada soal yaitu jarak yang dilalui peserta. Hal ini diperkuat melalui hasil wawancara, S6 mengungkapkan, "Saya bisa ngerti apa maksud soal itu karena saya yakin dulu sama diri saya, kalau saya bisa nyelesaiin. Jadi saya coba pahami soalnya pelan-pelan terus saya tulis satu-satu yang diketahui dan ditanyakan. Pembelajaran dengan model yang kemarin juga membantu sih, soalnya kita disuruh mikir sendiri dulu terus dikaitkan sama kehidupan sehari-hari, jadi saya lebih paham dan makin percaya diri buat ngerjain soal".

Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa S6 mampu menjelaskan masalah yang terdapat pada soal secara lisan dengan runtut sesuai yang dituliskan pada lembar jawabannya serta S6 menyatakan bahwa keyakinan pada dirinya yang menjadi faktor utama yang membantunya memahami inti dari permasalahan soal tersebut. Selain itu, S6 juga mengungkapkan bahwa proses pembelajaran PBL dengan pendekatan PMR memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan *self confidence* sehingga S6 lebih yakin dalam memahami dan menuliskan masalah. Ia menyatakan, "Kalau belajarnya dikaitin sama kehidupan sehari-hari, saya jadi lebih paham maksud soalnya. Terus karena sering disuruh nyoba dulu sendiri, saya juga jadi lebih percaya diri buat ngerjain dan nulis jawabannya". Berdasarkan uraian tersebut, S6 mampu memahami masalah dengan baik.

### Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan PMR terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa berdasarkan *Self Confidence* Siswa

Berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran matematika dengan materi Barisan dan Deret Aritmatika yang diterapkan melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan

pendekatan PMR, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran telah berlangsung secara efektif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa serta meningkatkan aspek afektif khususnya *Self Confidence*. Secara umum, guru telah berperan aktif sebagai fasilitator yang mampu:

1. Menyajikan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan nyata siswa, sehingga mampu menarik perhatian dan memotivasi mereka untuk berpikir kritis.
2. Memfasilitasi pemahaman masalah melalui diskusi kelompok dan kerja mandiri, serta memberikan bimbingan yang proporsional ketika siswa mengalami kesulitan.
3. Menstimulus pemikiran reflektif melalui pertanyaan-pertanyaan terbuka dan membimbing siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan konteks sehari-hari.
4. Memberikan kesempatan luas kepada siswa untuk mempresentasikan solusi dan melakukan evaluasi bersama, sehingga menumbuhkan rasa percaya diri dan tanggung jawab terhadap hasil belajar.

Hasil observasi ini juga dilihat dari sisi aktivitas siswa, terlihat bahwa sebagian besar siswa:

1. Mampu memahami dan mengidentifikasi masalah secara mandiri dan dalam berkelompok.
2. Terlibat aktif dalam diskusi serta menggunakan strategi penyelesaian yang logis dan sistematis.
3. Mampu mengaitkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah nyata, serta mengkomunikasikan ide dan solusi secara percaya diri di hadapan kelompok dan kelas.

Selain itu, indikator *Self Confidence* siswa juga tampak berkembang selama proses pembelajaran. Banyak siswa yang

menunjukkan keberanian dalam mengemukakan pendapat, tidak mudah menyerah saat mengalami kesulitan, serta memiliki rasa bangga terhadap hasil kerja kelompok. Hal ini menceerminkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan telah berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendukung penguatan aspek afektif sekaligus kognitif siswa.

Dengan demikian, penerapan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan PMR dalam materi Barisan dan Deret Aritmatika menunjukkan efektivitasnya dalam:

1. Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematis secara kontekstual.
2. Meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.
3. Memfasilitasi pertumbuhan *Self Confidence* yang mendukung keberhasilan belajar matematika secara menyeluruh.

### **Respon Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan PMR terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa berdasarkan *Self Confidence***

Pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai proses penerapan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan PMR sangat penting untuk mempertimbangkan sudut pandang siswa sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pada sub bab ini disajikan tanggapan siswa terhadap pengalaman belajar mereka selama mengikuti pembelajaran PBL dengan pendekatan PMR, khususnya pada materi Barisan dan Deret Aritmatika. Tanggapan siswa dikumpulkan melalui wawancara terstruktur yang dirancang untuk menggali persepsi, pengalaman, serta refleksi afektif dan kognitif selama proses pembelajaran berlangsung. Wawancara dilakukan terhadap sembilan orang siswa yang dipilih

berdasarkan tingkat *Self Confidence* yang bervariasi. Pengelompokan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana siswa dengan karakteristik afektif yang berbeda merespons model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah kontekstual dan diskusi. Selain itu, tanggapan siswa juga mencerminkan sejauh mana PBL dan PMR mampu menumbuhkan sikap percaya diri, kemampuan berpikir kritis, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

#### 1. Siswa dengan *Self Confidence* Tinggi

##### a) Subjek 6:

S6 merasa senang dengan pembelajaran matematika karena soal-soalnya dikaitkan dengan kehidupan nyata. Ia mengaku percaya diri saat berdiskusi dan sering mengemukakan pendapat di kelompok. Ia menyukai cara guru membimbing tanpa memberi jawaban langsung, sehingga ia merasa ditantang untuk berpikir. PBL-PMR membuatnya merasa lebih mandiri dan tidak bergantung pada rumus hafalan.

##### b) Subjek 27:

Siswa ini menyatakan bahwa pendekatan PMR membuatnya lebih memahami konsep karena bisa dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari. Ia aktif menyumbangkan ide dalam kelompok, dan percaya diri saat mempresentasikan hasil diskusi. Ia juga menyebutkan bahwa pendekatan ini membuat matematika terasa lebih nyata dan tidak membosankan.

#### 2. Siswa dengan *Self Confidence* Sedang

##### a) Subjek 16:

S16 menyukai cerita dalam soal, tapi kadang bingung menghubungkannya dengan materi. Ia aktif dalam diskusi jika sudah memahami masalah, namun cenderung menunggu teman untuk memulai. Ia menyatakan pembelajaran ini membantunya memahami soal secara bertahap, walau kadang masih ragu menyampaikan ide.

#### 3. Siswa dengan *Self Confidence* Rendah

##### a) Subjek 5:

S5 merasa matematika sulit, apalagi jika disajikan dalam bentuk cerita. Ia sering bingung di awal dan menunggu penjelasan teman. Ia jarang bertanya atau menyampaikan pendapat karena takut salah. Meski demikian, ia menyukai kerja kelompok karena bisa belajar dari teman.

Dengan demikian, analisis terhadap tanggapan siswa ini diharapkan dapat memperkaya interpretasi hasil penelitian dan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai dampak penerapan pembelajaran PBL dengan pendekatan PMR dalam mengembangkan kompetensi dan karakter siswa dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *Self Confidence* tinggi menunjukkan ciri-ciri berpikir sistematis, mampu memahami masalah dengan cepat, menyusun strategi yang logis, serta menyelesaikan dan mengevaluasi solusi secara mandiri. Siswa dalam kategori ini juga aktif dalam diskusi, percaya diri dalam menyampaikan pendapat, dan tidak mudah menyerah ketika menemui kesulitan.

Siswa dengan *Self Confidence* sedang menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam memahami masalah dan menyusun strategi penyelesaian, namun masih memerlukan arahan atau konfirmasi dari teman maupun guru. Mereka cenderung mengikuti alur diskusi kelompok, dan terkadang ragu-ragu dalam mengemukakan pendapat secara terbuka. Siswa dengan *Self Confidence* rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konteks masalah dan menentukan strategi penyelesaian. Mereka juga menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap teman atau guru, kurang percaya diri dalam berdiskusi, dan jarang terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah.

Penerapan Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan PMR terbukti mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis, memahami konsep secara kontekstual, dan membangun keberanian dalam menyampaikan pendapat. Guru berperan penting sebagai fasilitator yang membimbing siswa menemukan solusi, bukan sebagai sumber jawaban utama. Faktor *self confidence* memiliki pengaruh penting dalam proses pemecahan masalah matematis. Siswa yang memiliki tingkat *self confidence* tinggi lebih mampu menunjukkan kemandirian, keaktifan, dan fleksibilitas dalam berpikir. Oleh karena itu, penguatan aspek afektif seperti *self confidence* perlu menjadi perhatian dalam desain pembelajaran matematika.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self confidence* siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki tingkat kepercayaan diri tinggi cenderung mampu memahami permasalahan dengan lebih baik, merancang strategi penyelesaian yang efektif, dan mengekspresikan ide-ide matematis secara runtut dan logis. Sebaliknya, siswa dengan *self confidence* rendah menunjukkan keraguan dalam memulai langkah penyelesaian, kurang mampu mengevaluasi hasil, serta cenderung pasif dalam proses berpikir kritis. Penerapan pembelajaran Problem Based Learning yang dipadukan dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Melalui skenario permasalahan yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa menjadi lebih aktif, terlibat, dan termotivasi dalam mencari solusi secara

mandiri maupun kolaboratif. bahwa strategi pembelajaran yang mengintegrasikan PBL dan PMR sangat efektif dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, terutama ketika dikaitkan dengan tingkat *self confidence* mereka. Implikasi dari temuan ini mendorong guru untuk lebih memperhatikan aspek afektif dalam pembelajaran matematika, serta merancang kegiatan belajar yang mampu membangun rasa percaya diri siswa sekaligus memperkuat kompetensi berpikir matematis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Majdi, "Inovasi Pembelajaran Abad 21: Peluang dan Tantangan Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Kampus Merdeka Belajar pada STIT Buntet Pesantren Cirebon," *JIECO J. Islam. Educ. Couns.*, vol. 3, no. 1, 2023, doi: 10.54213/jieco.v3i1.254.
- [2] Y. Indarta, N. Jalinus, R. Abdullah, and A. D. Samala, "21st Century Skills: TVET dan Tantangan Abad 21," *EDUKATIF J. ILMU Pendidik.*, vol. 3, no. 6, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i6.1458.
- [3] H. Hendriana and U. Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*. 2017.
- [4] N. Kania and D. Fitriyani, "Implementasi Teori Pemecahan Masalah Polya dalam Pembelajaran Matematika," *Progress. Cogn. Abil.*, vol. 1, no. 1, 2022, doi: 10.56855/jpr.v1i1.5.
- [5] I. Zulkarnain, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *PTK J. Tindakan Kelas*, vol. 4, no. 1, 2023, doi: 10.53624/ptk.v4i1.298.
- [6] W. S. Kearney and T. Garfield, "Student Readiness to Learn and Teacher Effectiveness: Two Key

- Factors in Middle Grades Mathematics Achievement,” *RMLE Online*, vol. 42, no. 5, 2019, doi: 10.1080/19404476.2019.1607138.
- [7] H. T. La’ia and D. Harefa, “Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa,” *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.37905/aksara.7.2.463-474.2021.
- [8] S. Sholiha and L. A.-A. Aulia, “Hubungan Self Concept dan Self Confidence,” *J. Psikol. J. Ilm. Fak. Psikol. Univ. Yudharta Pasuruan*, vol. 7, no. 1, 2020, doi: 10.35891/jip.v7i1.1954.
- [9] J. Houghton, “Learning modules: problem-based learning, blended learning and flipping the classroom,” *Law Teach.*, vol. 57, no. 3, 2023, doi: 10.1080/03069400.2023.2208017.
- [10] S. Afsari, I. Safitri, S. K. Harahap, and L. S. Munthe, “Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika,” *Indones. J. Intellect. Publ.*, vol. 1, no. 3, 2021, doi: 10.51577/ijipublication.v1i3.117.
- [11] D. M. A. Lexy J. Moleong, “Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi),” *PT. Remaja Rosda Karya*, 2019, doi: 10.1016/j.carbpol.2013.02.055.
- [12] Sugiyono, “Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.” *Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metod. Penelit. Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung Alf.*, 2018.
- [13] Maulida, “Teknik pengumpulan data dalam metodologi penelitian,” *Darussalam*, vol. 21, 2020.