



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari *Self-Confidence* pada Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Desmos

Andika Nur Ferianto^{a,*}, Endang Retno Winarti^b, Dewi Arigupita^c

^{a, b} Universitas Negeri Semarang, Sekaran Kampus Gunungpati, Semarang 50229, Indonesia

^c SMA Kesatrian 2 Semarang, Gajah Raya, Semarang 50162, Indonesia

* Alamat Surel: ful.andika65@students.unnes.ac.id

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi dan keterampilan bertahan hidup yang diperlukan siswa dalam menghadapi kehidupan, dunia kerja, dan kewarganegaraan dalam abad 21. Selain pada aspek kognitif, aspek lain yang perlu dibangun adalah aspek afektif, dalam hal ini adalah *self-confidence*. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran merupakan bentuk upaya peningkatan kualitas pembelajaran pada abad ke 21, sehingga dibutuhkan variasi mengajar berupa variasi alat bantu dan variasi model belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI MIPA di SMA Kesatrian 2 Semarang ditinjau dari *self-confidence*. Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method*. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah, angket, dan wawancara. Dengan populasi siswa kelas XI MIPA SMA Kesatrian 2 Semarang tahun pelajaran 2022/2023. Dengan cara *random sampling* terpilih kelas XI MIPA 1 sebagai kelompok kontrol dan XI MIPA 2 sebagai kelompok eksperimen. Penentuan berdasarkan hasil angket *self-confidence* yang dikelompokkan menjadi tiga kelompok yakni tinggi, sedang, dan rendah. Dari tiga kelompok masing-masing dipilih dua subjek untuk dianalisis lebih lanjut kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian membuktikan bahwa siswa dengan pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan desmos belum mencapai ketuntasan belajar. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan desmos tidak lebih baik dari Kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Kata kunci:

Problem Based Learning, Pemecahan Masalah, *Self-Confidence*, Desmos

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang akan berguna bagi pribadi dan lingkungan sekitarnya. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Pasal 3 Tahun 2003 pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh sebab itu, pendidikan merupakan suatu hal yang penting bagi umat manusia untuk mengembangkan potensi yang akan berguna bagi dirinya dan membantu pengembangan bangsa dan negara.

Permasalahan abad 21 yang membutuhkan keterampilan yang semakin kompleks berpengaruh pada dunia pendidikan. Kompetensi dan keterampilan yang diperlukan oleh siswa dalam menggapai masa depan pada abad 21 membutuhkan: (1) kemampuan pemecahan masalah, (2) kolaborasi dan kepemimpinan, (3) ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, (4) inisiatif dan berjiwa kewirausahaan, (5) mampu berkomunikasi efektif secara lisan maupun tertulis, (6) mampu mengakses dan menganalisis

To cite this article:

Ferianto, A. N., Winarti, E. R., Arigupita, D. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari *Self-Confidence* pada Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Desmos. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 6, 141-146

informasi, dan (7) memiliki rasa ingin tahu yang tinggi (Tony Weger, 2014). Berdasarkan pernyataan tersebut pendidikan perlu penyesuaian sehingga siswa mempunyai kompetensi dan keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21.

Matematika merupakan ilmu *universal* yang memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan merupakan salah satu ilmu yang menjadi landasan dalam perkembangan teknologi. Menurut *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) (2000) menetapkan keterampilan yang harus dimiliki siswa, diantaranya (1) Pemecahan masalah; (2) Penalaran dan pembuktian; (3) Komunikasi matematika ; (4) Koneksi matematika ; dan (5) Kemampuan representasi. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting bagi siswa dikarenakan siswa akan membuat penyelesaian dari suatu masalah dengan berbagai rencananya, lalu menerapkan rencananya serta akan mengecek kembali hasil dari yang dikerjakan untuk suatu masalah matematika ataupun untuk ilmu pengetahuan lainnya (Ariawan & Nufus, 2017). Pembelajaran matematika yang menerapkan pemecahan masalah akan membuat siswa menjadi lebih logis, kritis, sistematis dan terbuka yang akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Nurhayati et al., 2016). Dari pernyataan tersebut pembelajaran matematika perlu menerapkan kemampuan pemecahan masalah yang penting bagi siswa dalam abad 21.

Berdasarkan hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) semester genap siswa kelas X MIPA SMA Kesatrian 2 Semarang 2021/2022, terdapat siswa yang tidak tuntas atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 dalam jumlah yang banyak, sedangkan ketuntasan klasikalnya 75%. Hasil PAS yang didapat, nilai rata-rata kelas tersebut 51.4 dengan nilai maksimal yang diperoleh 88.3. Siswa yang telah mencapai ketuntasan secara KKM terdapat 10,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum cukup mampu dalam mencapai KKM dan ketuntasan klasikal.

Rendahnya hasil siswa tersebut terlebihnya dalam kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh salah satu kemampuan afektif yaitu *self-confidence* (Purnama & Mertika, 2018). *Self-confidence* sangat penting untuk dimiliki siswa dalam kehidupan sehari-hari karena tanpa ada rasanya percaya diri seseorang akan susah untuk memberi keputusan dalam suatu permasalahan yang dimana kemampuan untuk memecahkan masalah merupakan salah satu kemampuan pada abad 21 (Andayani & Amir, 2019). Berdasarkan pernyataan tersebut percaya diri sangat penting untuk dimiliki seseorang khususnya siswa dalam pembelajaran yang akan menyebabkan siswa mempunyai konsep diri yang positif.

Penggunaan model pembelajaran dalam pembelajaran merupakan salah satu model pembelajaran yang dianjurkan oleh pemerintah berdasarkan Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014. Model *Problem Based Learning* akan memunculkan rasa keyakinan siswa dalam memecahkan masalah karena siswa nantinya menyelesaikan suatu masalah dan akan mempresentasikan pada teman dan guru di kelas (Monica et al., 2019). Selain menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada penelitian ini menggunakan teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan abad 21. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di kelas akan berfungsi memberikan informasi dan siswa akan lebih mendapatkan pembelajaran yang lebih berkualitas dan komunikatif (Supianti, 2018). Dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran program linear berbantuan desmos yang merupakan kalkulator grafik yang terintegrasi aktivitas pembelajaran yang interaktif.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Dari *Self-Confidence* Pada Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Desmos”, yang bertujuan: (1) menguji kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan desmos; (2) menguji kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan desmos dibandingkan dengan tanpa bantuan desmos; (3) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tingkatan *self-confidence*.

Hipotesis dalam penelitian ini, yakni: (1) kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan desmos dapat mencapai ketuntasan aktual dan klasikal; (2) Kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Desmos lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* tanpa bantuan desmos.

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi sekolah dan guru khususnya untuk dijadikan referensi dalam mengenal tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi program

linear sesuai dengan *self-confidence*. Harapannya dengan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan saat melakukan pembelajaran materi program linear.

2. Metode

Pada penelitian ini menggunakan penelitian campuran atau kombinasi (*mixed methods*), yaitu penelitian yang melibatkan penggabungan atau penyatuan penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian (Creswell, 2016). Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan bentuk *post test-only control design*.

Tabel 1. Desain Penelitian *Quasi Experiment* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*

Kelompok	Perlakuan
Eksperimen	Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> berbantuan desmos
Kontrol	Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> tanpa bantuan desmos

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA Kesatrian 2 Semarang dengan pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *random sampling* dan terpilih kelas XI MIPA 2 sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI MIPA 1 sebagai kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan desmos dan kelompok kontrol diberikan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* tanpa bantuan desmos. Pada kedua kelompok tersebut akan diberikan tes kemampuan pemecahan masalah yang sebelumnya sudah diujicobakan pada kelompok uji coba yang nantinya akan diuji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu sebelum diujikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah dilakukan tes pada kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan analisis menggunakan uji ketuntasan klasikal, uji beda dua rata-rata, dan uji beda dua proporsi. Setelah mendapatkan hasil dari tes pemecahan masalah pada kelompok eksperimen dipilih subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yaitu masing-masing diwakili 2 siswa pada kelompok siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah sesuai dengan tingkatan *self-confidence*. Kemudian dilakukan wawancara ke 6 siswa tersebut untuk diwawancarai terkait kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari *self-confidence*.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pembelajaran dinilai berdasarkan pekerjaan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah. Ketercapaian hasil pembelajaran dapat dilihat dari ketuntasan klasikal dimana minimal 75% dari jumlah siswa memenuhi kriteria minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 66. Tes kemampuan pemecahan masalah. Tes kemampuan pemecahan masalah bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan diakhir pembelajaran. Selain tes kemampuan pemecahan masalah, pengumpulan data yang lain adalah angket dan wawancara. Angket *self-confidence* memuat 20 butir pernyataan dengan skala penilaian 1-4. Berdasarkan perolehan skor angket *self-confidence*, siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu 3 siswa dengan *self-confidence* tingkat tinggi, *self-confidence* tingkat tengah, dan *self-confidence* tingkat rendah. Selanjutnya dipilih dua siswa untuk mewakili pada tiap kategori dalam wawancara.

Hipotesis 1 pada penelitian ini adalah uji ketuntasan aktual dan klasikal dengan pengujian tersebut dilakukan uji rata-rata pihak kanan, dengan tujuan untuk menguji apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan desmos mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 66 secara signifikan atau tidak. Kriteria pengujian yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk nilai peluang $(1 - \alpha)$ dengan nilai $\alpha = 0.05$ dan $dk = (n - 1)$. H_0 ditolak apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Berdasarkan daftar distribusi t dengan peluang $(1 - \alpha)$, $\alpha = 0.05$, dan $dk = 27$ didapatkan nilai $t_{tabel} = 1.703$. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} = -23.4939 < t_{tabel} = 1.703$, maka H_0

diterima yang berarti bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Desmos kurang dari atau sama dengan 66. Pengujian ketuntasan klasikal dalam penelitian ini menggunakan uji proporsi pihak kanan, dengan tujuan untuk menguji apakah kemampuan pemecahan masalah siswa mencapai ketuntasan secara klasikal. Pembelajaran mencapai ketuntasan belajar apabila hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa melebihi ketuntasan klasikal sebesar 75% yang mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 66. Kriteria pengujian yang digunakan adalah tolak H_0 jika $z_{hitung} \geq z_{(0,5-\alpha)}$. Berdasarkan dari daftar normal baku dengan peluang $(0.5 - \alpha)$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai $Z_{tabel} = 1.64$. Setelah melakukan perhitungan z_{hitung} dengan bantuan excel didapatkan nilai $Z_{hitung} = -9.04 < Z_{tabel} = 1.64$, maka H_0 diterima yang berarti bahwa proporsi kemampuan pemecahan masalah pada model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Desmos belum mencapai ketuntasan belajar klasikal sebesar 75%.

Hipotesis 2 pada penelitian ini untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah antara pembelajaran menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan desmos lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan *Problem Based Learning* tanpa bantuan desmos. Pada hipotesis 2 digunakan uji kesamaan dua rata-rata pihak kanan. Kriteria pengujian yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk nilai peluang $(1 - \alpha)$, $\alpha = 0.05$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Berdasarkan daftar distribusi t (*student*) dengan peluang = 0.95 dan $dk = 54$ sehingga didapatkan nilai $t_{tabel} = 1.673$. Berdasarkan perhitungan didapatkan nilai $t_{hitung} = 0.087 < t_{tabel} = 1.673$, sehingga H_0 diterima, artinya rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan desmos tidak lebih baik dari pembelajaran *Problem Based Learning* tanpa berbantuan desmos.

Analisis kualitatif juga dilakukan pada penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui tahap pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan hasil angket *self-confidence* yang dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada setiap kelompok dipilih 2 subjek, sehingga ada 6 subjek yang akan diwawancara lalu dianalisis berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalahnya. Daftar subjek wawancara dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Daftar Subjek Wawancara Berdasarkan Tingkatan *Self-Confidence*

No	Kode Siswa	Klasifikasi
1	S-2	<i>Self-Confidence</i> tinggi
2	S-25	<i>Self-Confidence</i> tinggi
3	S-5	<i>Self-Confidence</i> sedang
4	S-23	<i>Self-Confidence</i> sedang
5	S-15	<i>Self-Confidence</i> rendah
6	S-19	<i>Self-Confidence</i> rendah

3.1. Deskripsi Tahap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Kelompok *Self-Confidence* Tinggi

Subjek dengan kelompok kemampuan *self-confidence* tinggi adalah S-2 dan S-25. Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok *self-confidence* tinggi (1) mampu memahami masalah pada soal; (2) mampu merencanakan penyelesaian masalah; (3) kurang mampu menjalankan rencana penyelesaian masalah dengan tepat; dan (4) kurang mampu untuk memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan. Siswa S-2 masih belum mampu memahami penggunaan metode garis selidik untuk mencari nilai maksimum dan minimum sehingga tidak maksimal dalam untuk menjalankan rencana penyelesaian masalah dan tidak bisa mengecek kembali jawaban saat menggunakan metode titik pojok. Berdasarkan hasil wawancara, keduanya menyatakan lupa untuk menuliskan rencana penyelesaian tetapi mampu untuk menjelaskan saat wawancara dengan tepat. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek pada kelompok *self-confidence*

tingkat tinggi sudah memiliki keyakinan akan kemampuan diri, bertindak mandiri, memiliki konsep diri, dan berani mengemukakan pendapat saat wawancara. Hal tersebut sejalan dengan catatan penilaian sikap peneliti bahwa subjek S-2 dan S-25 saat pembelajaran sering mengemukakan pendapat saat sedang diskusi dan aktif saat pembelajaran.

3.2. Deskripsi Tahap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Kelompok *Self-Confidence* Sedang

Subjek dengan kelompok kemampuan *self-confidence* sedang adalah S-5 dan S-23. Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok *self-confidence* sedang (1) mampu memahami masalah pada soal; (2) mampu merencanakan penyelesaian masalah; (3) kurang mampu menjalankan rencana penyelesaian masalah dengan tepat; dan (4) belum mampu untuk memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan. Siswa S-5 belum mampu menerapkan penggunaan metode garis selidik sedangkan subjek S-23 masih belum mampu memahami penggunaan metode uji titik pojok dan garis selidik untuk mencari nilai maksimum dan minimum sehingga tidak maksimal dalam untuk menjalankan rencana penyelesaian masalah dan tidak bisa mengecek kembali. Berdasarkan hasil wawancara, S-5 menyatakan lupa untuk menuliskan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali jawaban tetapi mampu untuk menjelaskan saat wawancara dengan tepat. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek pada kelompok *self-confidence* tingkat sedang mencapai tahapan memahami masalah dan merencanakan pemecahan masalah.

3.3. Deskripsi Tahap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Kelompok *Self-Confidence* Rendah

Subjek dengan kelompok kemampuan *self-confidence* rendah adalah S-15 dan S-19. Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok *self-confidence* rendah (1) mampu memahami masalah pada soal; (2) belum mampu merencanakan penyelesaian masalah; (3) belum mampu menjalankan rencana penyelesaian masalah dengan tepat; dan (4) belum mampu untuk memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan. Hasil menunjukkan bahwa kedua subjek tersebut hanya menguasai memahami masalah. Hal tersebut terlihat pada hasil pekerjaan S-15 hanya memahami masalah pada 1 nomor dan tidak merencanakan masalah, menjalankan rencana, dan memeriksa kembali jawaban, untuk subjek S-19 masih mengerjakan secara penuh indikator pemecahan masalah pada satu nomor dengan bantuan, sedangkan untuk nomor lainnya S-19 bisa memahami masalah dan merencanakan penyelesaian. Jadi tahap pemecahan masalah yang dicapai oleh subjek dengan *self-confidence* tingkat rendah hanya memahami masalah.

Pada saat pembelajaran peserta didik kelompok *self-confidence* rendah memiliki sikap kurang aktif dalam pembelajaran. Kelompok ini cenderung hanya diam saat pembelajaran dan hanya diam dalam pembelajaran saat berkelompok sehingga tidak ada rasa percaya diri pada diri sendiri. Sehingga subjek pada kelompok *self-confidence* rendah masih perlu banyak bimbingan dari guru agar dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh simpulan bahwa: (1) kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MIPA SMA Kesatrian 2 Semarang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan desmos belum mencapai ketuntasan belajar secara aktual dan klasikal; (2) pembelajaran model *Problem Based Learning* berbantuan desmos tidak lebih baik dari model pembelajaran model *Problem Based Learning* tanpa berbantuan desmos.

Peserta didik dengan *self-confidence* tinggi menunjukkan bahwa mampu memahami masalah pada soal dan mampu merencanakan penyelesaian masalah. Saat menjalankan rencana penyelesaian masalah dan memeriksa kembali kurang mampu mengerjakan dengan tepat dikarenakan kurang memahami metode garis selidik dengan baik.

Peserta didik dengan *self-confidence* sedang menunjukkan bahwa mampu memahami masalah pada soal dan merencanakan penyelesaian masalah. Saat menjalankan rencana penyelesaian masalah kurang mampu menyelesaikan dengan tepat dikarenakan masih kurang menguasai metode garis selidik dengan baik. Kedua subjek belum mampu untuk memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan.

Peserta didik dengan *self-confidence* rendah menunjukkan bahwa hanya mampu memahami masalah. Pada tahap menjalankan memahami masalah siswa dapat menyebutkan data yang diketahui dan masalah yang ditanyakan dengan tambahan waktu. Pada tahap membuat rencana penyelesaian, melakukan rencana penyelesaian, dan mengecek kembali jawaban siswa kurang memahami dengan maksimal dikarenakan tidak menguasai materi program linear terkhususnya dari membuat model matematika sehingga berakibat tidak memahami langkah langkah selanjutnya.

Daftar Pustaka

- Andayani, M., & Amir, Z. (2019). Membangun Self-Confidence Siswa melalui Pembelajaran Matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 147–153. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>
- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. 1(2), 82–91.
- Creswell, John W. 2016. *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*. Edisi Keempat (Cetakan Kesatu). Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Kemendikbud (2014). *Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Monica, H., Kesumawati, N., & Septiati, E. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Keyakinan Matematis Siswa. *MaPan*, 7(1), 155–166. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n1a12>
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nurhayati, E., Mulyana, T., & Martadiputra, B. A. P. (2016). Penerapan Scaffolding untuk Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 2(2), 107–112. jurnal.unsil.ac.id/index.php/jp3m
- Purnama, S., & Mertika, M. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari Self Confidence. *Journal of Educational Review and Research*, 1(2), 59. <https://doi.org/10.26737/jerr.v1i2.1619>
- Supianti, I. I. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran Matematika. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(1), 63–70. <https://doi.org/10.30653/003.201841.44>
- Wagner, T. (2014). *The Global Achievement Gap: Why Our Kids Don't Have the Skills They Need for College, Careers, and Citizenship--and What We Can Do About It*. Hachette UK.