

KEEFEKTIFAN *THINK PAIR SHARE* BERPENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA

Firdausita Rizqi Putri Emillya¹, Wulan Izzatul Himmah², Muhammad Istiqlal³

Universitas Islam Negeri Salatiga

Email: firdausita08@gmail.com¹, wulan_himmah@uinsalatiga.ac.id², m.istiqlal@uinsalatiga.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis eksperimen dengan desain *Non Equivalent Posttest Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini ialah siswa kelas VIII salah satu SMP Negeri di Jawa Tengah. Menggunakan teknik *cluster random sampling*, terpilih siswa kelas VIII C menjadi kelas eksperimen serta siswa kelas VIII E menjadi kelas kontrol. Pengambilan data menggunakan teknik tes dan dianalisis menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan *Problem Solving* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Kata Kunci: Hasil Belajar, *Problem Solving*, *Think Pair Share*

Abstract

The purpose of this study is to evaluate the efficacy of the think pair share (TPS) learning model with a problem-solving strategy on students' learning outcomes in arithmetic for the Two-Variable Linear Equation System material. An experimental, quantitative strategy with a non-equivalent posttest only control group design was used in this investigation. Students in the VIII grade of one of the state junior high schools in Central Java made up the study's population. Students in VIII C were chosen as the experimental class and students in VIII E were chosen as the control class using the cluster random selection technique. Data were gathered using a test technique, and the Independent Sample T Test was used for analysis. The adoption of the Think Pair Share learning model with a Problem Solving method improved students' mathematical learning outcomes on the Two-Variable Linear Equation System content, according to the results.

Keywords: Learning Outcomes, Problem Solving, Think Pair Share

PENDAHULUAN

Menghadapi abad ke-21, sistem pendidikan di Indonesia mengalami beragam tantangan untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Usaha yang dapat digunakan guna menyediakan sumber daya manusia (SDM) yang bermutu tinggi dan berkualitas yakni melalui pendidikan. Pendidikan dibutuhkan oleh suatu bangsa agar bisa bersaing dan berkompetensi dengan bangsa lain. Salah satu pendidikan yang sangat penting dan diperlukan oleh manusia adalah matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam Pendidikan formal mulai tingkat dasar sampai tingkat menengah atas. Matematika diajarkan agar siswa dapat menggunakan penalaran, mengomunikasikan gagasan, memecahkan masalah, mengaitkan materi pembelajaran

matematika di berbagai bidang dan dengan kehidupan (Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kemdikbudristek No. 033/H/KR/2022, 2022). Pentingnya matematika tersebut, siswa diharapkan menguasai matematika dengan baik.

Fakta di lapangan menunjukkan hal yang berbeda. Di tingkat internasional, penilaian PISA pada kompetensi literasi matematika tahun 2018 pada materi matematika Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara dengan rata-rata skor 379 (Hewi & Shaleh, 2020; Kemdikbud, 2018; Sulasdini & Himmah, 2021). Literasi matematika PISA 2018 menekankan perlunya mengembangkan kemampuan siswa dalam menggunakan pemahaman matematika dalam kehidupan (Putrawangsa & Hasanah, 2022). Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan saat penilaian matematika di tingkat sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di salah satu SMP Negeri di Jawa Tengah, hasil belajar matematika siswa di sekolah tersebut masih belum sesuai harapan yang ditunjukkan dengan nilai PTS (penilaian tengah semester), hanya 25% yang mencapai KKM.

Guru memiliki peran penting dalam pembelajaran di kelas. Guru harus mampu merencanakan pembelajaran dan menyediakan lingkungan belajar yang sesuai kebutuhan siswa dan kesesuaiannya dengan materi ajar. Salah satu bentuk perencanaan guru dalam menyiapkan pembelajaran adalah pemilihan model pembelajaran. Melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat akan sangat efektif dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran yang pada akhirnya juga akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). *Think Pair Share* dikembangkan oleh Frank Lyman pada tahun 1981 (Cowling, n.d.). Model pembelajaran ini merupakan gabungan antara belajar secara individu dan belajar dengan bekerjasama (Isrok'atun & Rosmala, 2019). Beberapa siswa merasa lebih nyaman saat berbicara dalam kelompok kecil dibandingkan berbicara di hadapan banyak orang. Kegiatan *think pair share* memberi siswa kesempatan untuk merasa lebih nyaman berbagi pikiran. Selain menumbuhkan keterampilan sosial, penerapan *think pair share* juga meningkatkan keterampilan berbicara dan mendengarkan siswa. Saat berpasangan dengan bertukar pikiran bersama, setiap siswa belajar dari pasangan mereka. Hal ini dapat membantu siswa belajar dengan teman sebaya (Cowling, n.d.).

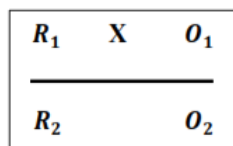
Adapun langkah dari model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yaitu (a) *Thinking* (berpikir): guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran kemudian siswa diminta untuk memikirkannya secara individu dalam waktu tertentu; (b) *Pairing*: Siswa diminta untuk berpasangan dengan rekannya untuk mendiskusikan hasil pemikirannya di tahap *thinking*. Pada tahap ini, setiap pasangan siswa saling berbagi jawaban dan didiskusikan Bersama. Waktu yang diberikan biasanya 4-5 menit di tahap ini; (c) *Sharing*: Siswa berbagi dengan seluruh kelas terkait yang telah didiskusikan bersama pasangan. Guru memberikan kesempatan secara bergiliran sampai sekitar seperempat dari jumlah keseluruhan pasangan untuk melaporkan hasil diskusinya (Fathurrohman, 2015; Isrok'atun & Rosmala, 2019).

Selain model pembelajaran, dibutuhkan juga suatu pendekatan yang dapat menunjang hasil belajar siswa, yaitu pendekatan *problem solving* atau pemecahan masalah. Pendekatan ini dipilih, karena selain pemecahan masalah merupakan salah satu *skill* yang menjadi perhatian

dalam kurikulum, matematika memiliki peranan yang sangat sentral dalam menjawab permasalahan sehari-hari, sehingga *problem solving* menjadi “tren” dalam pembelajaran matematika (Roebyanto & Harmini, 2017). Penggunaan pendekatan *problem solving* diduga dapat menunjang hasil belajar matematika. Hal ini karena dalam pemecahan masalah, seorang siswa perlu menggunakan pengetahuan dan *skill* seperti pengetahuan tentang konsep matematika, aturan dan prinsip dalam matematika, serta *skill* dalam mengabstraksi, menggeneralisasikan, mengambil keputusan, dll (Himmah et al., 2022). *Problem solving* mengacu pada situasi di mana pengalaman, pengetahuan, dan intuisi yang dimiliki sebelumnya harus dikoordinasikan dalam upaya untuk menentukan hasil dari situasi dimana prosedur untuk menentukan hasil tidak diketahui (Lester, 1978). Sedangkan dalam NCTM (2000) menjelaskan *problem solving* berarti pemecah masalah terlibat dalam tugas yang metode solusinya tidak diketahui sebelumnya dan untuk menemukan solusi, pemecah masalah harus memanfaatkan pengetahuan mereka, dan melalui proses ini, siswa mengembangkan pemahaman matematika baru. Penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* akan lebih maksimal jika didukung dengan media yang tepat agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses pembelajaran, salah satunya yakni memanfaatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam penelitian ini, pendekatan *problem solving* juga dilakukan melalui pemanfaatan LKPD berbasis *problem solving*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif jenis eksperimen semu dan menggunakan desain *The Non Equivalen Posttest Only Control Group*. Penelitian melibatkan dua kelas dimana di akhir pembelajaran akan diberikan *posttest*.



Gambar 1. Desain eksperimen

Keterangan:

- R_1 : Kelas Eksperimen
- R_2 : Kelas Kontrol
- X : Perlakuan yang diberikan model pembelajaran pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving*
- O_1 : Pemberian *posttest* pada kelas eksperimen
- O_2 : Pemberian *posttest* pada kelas kontrol

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII salah satu SMP Negeri di wilayah Jawa Tengah di tahun pelajaran 2022/2023 dengan jumlah 179 siswa. Pada tahap awal dilakukan pengecekan terhadap homogenitas populasi dimana data diperoleh dari nilai PTS dengan hasil bahwa populasi homogen. Melalui *cluster random sampling*, sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas VIII C sebagai kelompok eksperimen dan

siswa kelas VIII E sebagai kelompok kontrol. Kedua kelompok dilakukan pengecekan menggunakan uji *Independent Sample T Test* untuk mengetahui keadaan awal kedua kelompok sampel dan diperoleh bahwa kedua kelompok sampel memiliki kondisi awal yang relatif sama yang ditunjukkan dengan tidak ada perbedaan rata-rata pada data nilai PTS. Kelas eksperimen yang terpilih mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* dalam pembelajarannya. Sedangkan di kelas kontrol, pembelajaran menggunakan metode yang biasanya dilakukan guru, yakni ekspositori.

Teknik pengambilan data yang digunakan yakni melalui tes yang berbentuk uraian sebanyak lima butir soal yang diberikan setelah siswa mendapatkan pembelajaran. Soal tes yang digunakan sebelumnya sudah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda soal, dan taraf kesukaran.

Setelah dilakukan penelitian dan tes akhir, dilakukan analisis data tahap akhir yaitu uji normalitas dan uji perbedaan dua rata-rata terhadap skor tes. Karena data tidak berdistribusi normal, maka uji perbedaan rata-rata dua kelompok sampel menggunakan uji *Mann Whitney*. Analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS versi 25.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal dilakukan analisis untuk mengetahui homogenitas populasi dan kondisi awal kedua sampel. Untuk analisis tahap awal ini digunakan nilai PTS Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023 di kelas VIII.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi homogen atau tidak. Berdasarkan *output SPSS*, didapatkan bahwa nilai Sig. yaitu $0,317 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Artinya, populasi homogen. Dari hasil ini, dilakukan pengambilan sampel dengan *cluster random sampling* dan diperoleh dua kelas sebagai kelompok sampel, yaitu kelas VIII C dan VIII E.

Uji kesamaan rata-rata digunakan untuk menguji apakah kedua kelas sampel mempunyai kemampuan yang sama. Uji kesamaan rata-rata yang dipakai yaitu uji *Independent Sample T Test*. Adapun hasil dari kesamaan rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji *Independent Sample T Test*

		<i>t-test for Equality of Means</i>
		Sig. (2-tailed)
Hasil Tahap Awal	<i>Equal variances assumed</i>	0,112
	<i>Equal variances not assumed</i>	0,112

Berdasarkan Tabel 1, karena varian homogen, maka dilihat pada baris pertama dan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,112. Karena nilai sig. $0,112 > 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua kelompok. Dari uji kesamaan rata-rata ini bisa diambil kesimpulan bahwa kedua kelompok sampel berasal dari kondisi awal yang sama.

Setelah dilakukan pengecekan terhadap kondisi awal, dilanjutkan dengan penelitian dimana peneliti menerapkan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* di kelas eksperimen, yaitu kelas VIIIC. Sedangkan di kelas kontrol, yaitu kelas

VIII E menggunakan metode ekspositori. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti menyiapkan RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol, LKPD berbasis *problem solving* untuk kelas eksperimen, serta soal tes yang akan digunakan sebagai *posttest* yang telah melalui ujicoba.

Pembelajaran di masing-masing kelas dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dengan waktu 2x40 menit untuk tiap pertemuan. Materi yang diajarkan yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan submateri membuat model matematika dan menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi di pertemuan pertama dan dengan metode eliminasi di pertemuan kedua.

Pembelajaran yang dilaksanakan di kelas eksperimen diawali dengan kegiatan pendahuluan dengan melakukan apersepsi, menjelaskan manfaat mempelajari materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai pertemuan, dan dilanjutkan dengan menjelaskan cakupan materi dan penjelasan singkat kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Pada kegiatan inti, guru memberikan soal pemecahan masalah kontekstual melalui LKPD disertai penjelasan hal-hal apa yang perlu dilakukan siswa untuk menyelesaikan masalah. Pada tahap ini, siswa diminta memikirkan secara individu penyelesaian dari soal tersebut dan mengumpulkan informasi melalui bahan ajar yang diberikan terkait penyelesaian soal (tahap *think*). Setelah setiap siswa mengumpulkan informasi dan memiliki jawaban dari soal yang diberikan, siswa diminta berdiskusi secara berpasangan dengan teman sebangku untuk merundingkan jawaban yang diperoleh (tahap *pair*). Setiap pasangan saling mencocokkan jawaban, berdiskusi mengapa demikian, sampai keduanya dapat menyatukan jawaban mereka. Pada tahap ini, ada siswa yang belum memperoleh jawaban di tahap *think* karena belum memahami di beberapa bagian dan pasangannya memberikan penjelasan. Ada pula pasangan yang semula memiliki jawaban berbeda kemudian keduanya saling mengoreksi sehingga ditemukan letak kesalahan yang menyebabkan terjadi perbedaan jawaban. Setelah memperoleh jawaban yang disepakati bersama pasangan, guru memanggil beberapa perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas (tahap *share*). Pada tahap ini, ada kelompok yang memiliki jawaban berbeda dan terjadi tanya jawab diantara siswa. Selanjutnya guru memberikan *feedback* terhadap hasil presentasi siswa.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran berlangsung dengan baik, meskipun masih terjadi beberapa kekurangan. Ada siswa yang kurang antusias untuk berdiskusi, malu untuk memberikan pendapat, serta mengikuti jawaban teman sebangku tanpa mendiskusikan lebih jauh jawaban mana yang benar. Di akhir pembelajaran pada pertemuan pertama, guru menjelaskan kembali pentingnya diskusi dan tujuan dari kegiatan pembelajaran dengan model TPS di tiap fasenya. Pada pertemuan kedua, antusiasme siswa dalam berdiskusi dan menyampaikan pendapat terlihat lebih baik.

Setelah dilakukan dua kali pembelajaran menggunakan model *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* di kelas eksperimen dan menggunakan ekspositori di kelas kontrol, pertemuan selanjutnya dilakukan *posttest*. Data hasil belajar disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data Hasil Belajar Matematika dari Nilai *Posttest*

Hasil	Eksperimen	Kontrol
Min.	59	40
Max.	92	85
Mean.	76,58	60,2

Dari skor *posttest* yang diperoleh, selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan hasil sebagaimana disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Tahap Akhir

Kelas	Kolmogorov Smirnov (Sig.)	Kesimpulan
VIII C	0,043	Tidak Normal
VIII E	0,099	Normal

Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan, data hasil belajar matematika berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan uji non parametrik dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil dari uji *Mann Whitney* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji *Mann Whitney*

Sig. (2-tailed)	Hasil Belajar Matematika	Keterangan
	0,000	Rata-rata berbeda

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai *Sig.* $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata nilai *posttest* yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa di kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran ekspositori. Berdasarkan hasil tabel 2, rata-rata skor tes kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Dari hasil ini disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa materi SPLDV.

Penerapan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* terhadap hasil belajar matematika siswa lebih efektif dibandingkan dengan penerapan metode ekspositori terjadi karena situasi pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *think pair share* (TPS), siswa mula-mula berpikir secara individu, selanjutnya diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan teman sebangku, dan dilanjutkan dengan presentasi di depan kelas sehingga terjadi tanya jawab antar siswa maupun antara guru dan siswa. Pada model pembelajaran ini, antar siswa akan memberikan ide, pendapat, saling memberikan masukan, termasuk memberikan koreksi terhadap hasil pekerjaan rekannya. Melalui kegiatan pada model ini dapat meningkatkan *self efficacy* siswa pada pelajaran matematika (Nugraha et al., 2018). Peran guru yang memberikan bantuan pada kelompok yang membutuhkan turut memberikan kontribusi besar dalam pembelajaran. Kondisi yang berbeda terlihat di kelas kontrol. Meskipun siswa diberikan kesempatan untuk

bertanya dan memberikan pendapat, hanya siswa tertentu saja yang aktif dalam pembelajaran. Sebagian besar siswa lebih memilih diam, meskipun ternyata setelah ditelusuri lebih jauh, beberapa siswa belum memahami materi secara menyeluruh. Meskipun hasil tes akhir menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun hasil *posttest* di kelompok eksperimen masih belum terlalu tinggi yaitu dengan nilai rata-rata 76,58 dari skor maksimal 100. Penyebabnya adalah jumlah pertemuan yang sedikit, yakni 2 pertemuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang meneliti tentang penerapan model pembelajaran *think pair share* (TPS). Pertama, penelitian Mukhibin & Himmah (2019) yang meneliti penerapan model pembelajaran *think pair share* dengan pendekatan *problem based learning* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa dengan hasil rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran *think pair share* dengan pendekatan *problem based learning* lebih dari kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model konvensional. Hal ini terjadi karena adanya kerjasama dalam kelompok, siswa menggali berbagai fakta yang ada, merumuskan permasalahan, serta menunjukkan berbagai macam data yang mendukung untuk proses pemecahan masalah sebelum akhirnya siswa dimintai untuk menyimpulkan hasil diskusi. Kedua, penelitian Mariamah et al. (2021) yang meneliti tentang keefektifan *think pair share* terintegrasi pembelajaran *problem solving* terhadap kemampuan matematika dengan hasil bahwa penerapan pembelajaran tersebut dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematik siswa. Ketiga, penelitian Ningsih et al. (2019) yang menerapkan *think pair share* pada pembelajaran matematika dengan hasil bahwa hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa dengan model konvensional, baik pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti bisa menarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* efektif terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik, karena hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil *posttest* materi SPLDV kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yang menerapkan metode ekspositori.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti merekomendasikan beberapa saran yaitu, (1) Pembelajaran dengan model *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* dapat dipakai sebagai referensi pada pembelajaran matematika guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa; (2) Pelaksanaan pembelajaran dengan model *think pair share* (TPS) dengan pendekatan *problem solving* lebih diatur lagi agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan bersungguh-sungguh dan mendapat hasil yang lebih optimal; (3) Perlu diadakan penelitian lebih mendalam terkait pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan berbagai pendekatan dan pada materi yang lain serta menyempurnakan kekurangan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cowling, T. K. (n.d.). *How to Use the Think-Pair-Share Activity in Your Classroom*. Retrieved February 25, 2023, from <https://www.wgu.edu/heyteach/article/how-think-pair-share-activity-can-improve-your-classroom-discussions1704.html>
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Ar-Ruzz Media.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (the Programme for International Student Assessment): Upaya Perbaikan Bertumpu pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(1).
- Himmah, W. I., Rochmad, & Isnarto. (2022). PROBLEM-SOLVING IN MATHEMATICS. *INTERNATIONAL CONFERENCE OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCE (ICHSS)*, 033, 742–750.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2019). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara.
- Kemdikbud. (2018). *Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas, Saatnya Tingkatkan Kualitas*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/hasil-pisa-indonesia-2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas>
- Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemdikbudristek No. 033/H/KR/2022, (2022).
- Lester, J. F. K. (1978). Mathematical Problem Solving In The Elementary School: Some Educational And Psychological Considerations. In D. A. Hatfield, Larry L., Bradbard (Ed.), *Mathematical Problem Solving*. ERIC Center for Science, Mathematics and Environmental Education.
- Mariamah, M., Muslim, M., Gunawan, G., Hidayat, A., & Suratman. (2021). The Effectiveness of Think Pair Share (TPS) Integrated Problem-Solving Learning of Students' Mathematic Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1933(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1933/1/012073>
- Mukhibin, A., & Himmah, W. I. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Think Pair Share Dengan Pendekatan Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *JIPMat*, 4(2), 85–92. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i2.4348>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics* (Issue 1961). NCTM.
- Ningsih, Y., Andika, R., Sari, I. K., Ahmad, S., & Kenedi, A. K. (2019). The application think pair share in learning mathematic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022092>
- Nugraha, D. Y., Ikram, A., Anhar, F. N., Ningsi Sam, I. S., Putri, I. N., Akbar, M., & Ridfah, A. (2018). The Influence of Cooperative Learning Model Type Think Pair Share in Improving Self Efficacy of Students Junior High School on Mathematics Subjects. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012142>
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2022). Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA dan

Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi dan Numerasi. *EDUPEDIKA: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1–12.

Roebyanto, G., & Harmini, S. (2017). *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Remaja Rosdakarya.

Sulasdini, S., & Himmah, W. I. (2021). Profil Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 5(2), 189–199.

<https://www.journal.iainlangsa.ac.id/index.php/qalasadi/article/view/2704%0Ahttps://www.journal.iainlangsa.ac.id/index.php/qalasadi/article/download/2704/1829>