

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

PENGARUH MODEL *SEARCH SOLVE CREATE SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR

Titin Masturoh¹, Syaiful², Muhammad Haris Effendi-Hasibuan^{3*}

^{1,2} Program Magister Pendidikan Matematika Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

^{3*} Program Magister Pendidikan Kimia Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

*Corresponding author. Jambi, 36361, Jambi, Indonesia.

E-mail: masturohthitin26@gmail.com ¹⁾

pak_bakri@unja.ac.id ²⁾

hariseffendi@unja.ac.id ^{3*)}

Received 30 May 2022; Received in revised form 31 January 2023; Accepted 19 February 2023

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran *search solve create share* (SSCS) yang dapat menjadi solusi bagi guru dalam mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, dan melihat interaksi model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan *posttest only control design*. Populasi pada penelitian ini seluruh peserta didik kelas VIII MTs Negeri 4 Tanjung Jabung Timur tahun akademik 2021/2022 sebanyak 71 peserta didik yang terbagi menjadi 4 kelas. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan sebanyak 37 peserta didik yang terbagi menjadi dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji ANOVA dua arah. Hasil penelitian ini yaitu model pembelajaran SSCS lebih efektif mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dibandingkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI), dan motivasi belajar dengan kategori tinggi dan sedang lebih mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan dengan kategori rendah.

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematis; motivasi belajar; model pembelajaran SSCS

Abstract

This research is motivated by the low level of students' mathematical problem solving in solving mathematical problem solving abilities questions. This study aims to determine to effect of applying the SSCS learning model on students' mathematical problem solving abilities, and the effect of learning motivation on students' mathematical problem solving abilities, as well as the interaction between the SSCS learning model and students' learning motivation on students' mathematical problem solving abilities. This research is an experimental study using a posttest only control design. The population of this research is all 8th grade students of MTs Negeri 4 Tanjung Jabung Timur in the 2021/2022 academic year as many as 71 students and divided into 4 classes. In this study, the sample used was 37 students who were divided into two classes (experinental class and control class). The sample is determined by the Random Sampling technique. The instrument used in this research is a learning motivation questionnaire and a mathematical problem solving test. The data obtained were analyzed using a two-way ANOVA test. The results of this study are that the SSCS learning model is more effective in influencing problem solving abilities than DI learning models, and high and moderate learning motivations are more effective in influencing problem solving abilities than low motivation and there is interaction between the SSCS learning model and learning motivation on students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: Mathematical problem solving; learning motivation; SSCS learning model.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai perguruan tinggi (Safitri & Rejeki, 2019). Hal tersebut tampak pada alokasi waktu belajar matematika di sekolah relatif lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Disisi lain pelajaran matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Ahmad dkk., 2017; Wardana & Arumatika, 2017).

Dalam Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah, pada lampiran III mengenai Permendikbud (2014) disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah matematis.

Polya (1973) mengatakan bahwa dalam memecahkan masalah dapat diselesaikan menggunakan langkah-langkah memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan pemecahan (*devising a plan*), melakukan rencana pemecahan (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali pemecahan (*looking back*).

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran SSCS. Model pembelajaran SSCS menurut Periantawan dkk. (2014) merupakan salah satu pembelajaran yang terpusat pada peserta didik. Pizzini dkk. (1988) mengatakan bahwa model yang mengajarkan suatu proses pemecahan masalah dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Model SSCS didapat dari urutan tahapan proses pembelajarannya yaitu *search*, *solve*, *create*, and *share*.

Menurut Luthfiyah dkk. (2021) menyatakan bahwa melalui model pembelajaran SSCS, kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat ditingkatkan karena tahapan model pembelajaran SSCS, yaitu *search* (menyelidiki masalah), *solve* (merencanakan perencanaan masalah), *create* (mengkonstruksi masalah), dan *share* (mengkomunikasikan penyelesaian yang telah diperoleh) bersesuaian dengan tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya.

Proses pembelajaran matematika tidak hanya kemampuan pemecahan masalah yang menjadi faktor penting, tetapi juga motivasi belajar. Motivasi adalah salah satu aspek yang paling penting dari pendidikan karena memulai perilaku yang diarahkan pada tujuan (Kotaman, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Tanjung Jabung Timur, selama interaksi pembelajaran terlihat bahwa jika diskusi kelompok hanya beberapa orang peserta didik yang fokus ketika pendidik menerapkan model pembelajaran DI. Guru menilai bahwa hal tersebut terjadi dikarenakan motivasi belajar peserta didik yang bervariasi, akan tetapi lebih dominan dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar tingkat rendah berdasarkan keaktifan mereka dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian-uraian di atas, maka perlu diterapkan model pembelajaran SSCS dengan harapan agar kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menjadi lebih baik dan penggunaan model pembelajaran SSCS dapat membuat motivasi belajar lebih meningkat.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Tahapan penelitian ini dimulai dengan pemberian angket motivasi belajar pada awal pembelajaran, kemudian dalam proses pembelajaran diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran SSCS dengan total 5 kali pertemuan, dan pada akhir pertemuan peserta didik diberikan soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis.

Populasi penelitian ini adalah seluruh seluruh peserta didik kelas VIII MTs Negeri 4 Tanjung Jabung Timur tahun akademik 2020/2021 yang terdiri dari 71 peserta didik yang terbagi menjadi 4 kelas, yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* ini dilakukan dengan cara mengundi semua kelas yang termasuk dalam populasi. Didapatlah kelas eksperimen (VIII A) dan kelas kontrol (VIII D). Pada kelas eksperimen terdiri dari 19 peserta didik dan kelas kontrol terdiri dari 18 peserta didik. Dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran SSCS) dan kelas kontrol (menggunakan model pembelajaran DI).

Dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel yaitu variabel bebas, terikat, dan moderator. Variabel bebas terdiri dari model pembelajaran, variabel terikat terdiri dari kemampuan pemecahan masalah matematis, dan variabel moderator adalah motivasi belajar. Penelitian ini menggunakan *posttest only control design*. Selanjutnya rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian

Kelas	Perlakuan <i>Post-test</i>	
Eksperimen (SSCS)	X_1	O_2
Kontrol (DI)	X_2	O_2

Keterangan :

X_1 : dengan model SSCS

X_2 : dengan model DI

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Angket yang digunakan ada indikator motivasi belajar dengan 30 pernyataan dan menggunakan skala *Guttman*. Sedangkan instrumen tes berupa tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari 2 soal. Materi yang diberikan yaitu materi bangun ruang sisi datar dengan indikator yang telah ditentukan.

Teknik analisis data penelitian ini dilakukan dengan beberapa uji, yaitu:

1. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi terhadap instrument soal dan angket yang diuji oleh ahli yaitu dosen pascasarjana UNJA.

2. Uji Validitas Konstruk

Perhitungan validitas soal dilakukan dengan rumus *product moment*. Hasilnya, dari 2 butir soal tes kemampuan pemecahan masalah yang telah diuji cobakan semua soal valid.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus alpha. Hasilnya yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sebesar 0,604 dengan keterangan reliabilitas tinggi.

4. Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran

Hasilnya yaitu kedua soal memiliki daya beda baik dan cukup dengan tingkat kesukarannya dala kategori sedang dan sukar.

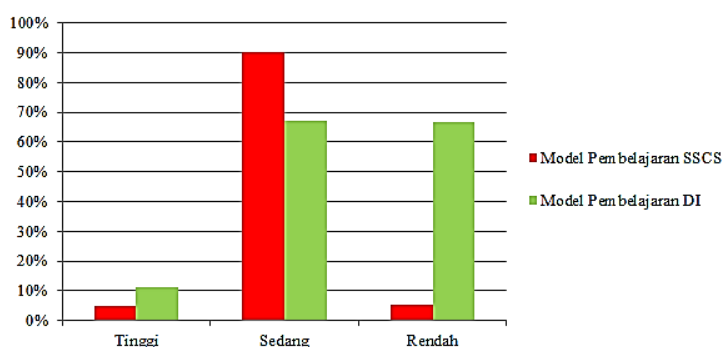
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

Selanjutnya dilakukan uji prasyarat hipotesis, yaitu uji normalitas dan homogenitas, setelah uji normalitas dan homogenitas terpenuhi maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan ANOVA dua arah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri atas data motivasi belajar dan data kemampuan pemecahan

masalah matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. Data diperoleh dari kelas eksperimen dengan menggunakan model SSCS, kelas kontrol dengan menggunakan model DI. Data motivasi belajar ini diperoleh melalui angket tentang indikator motivasi belajar. Adapun hasil motivasi belajar peserta didik dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik distribusi frekuensi motivasi belajar

Data kemampuan pemecahan masalah matematis ini diperoleh melalui tes, tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik. Adapun hasilnya dapat disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data kemampuan pemecahan masalah matematis

Model	Data	Mean	Min	Maks
SSCS	19	71.579	55	100
DI	18	35.556	20	50

Sebelum melakukan uji ANOVA dua arah, terlebih dahulu kita melakukan uji prasyarat dari soal berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji normalitas model pembelajaran

Model	Statistik Hitung	Df	p-value	Keputusan
SSCS	19	18	0.107	Normal
DI	18	18	0.345	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dari *Shapiro Wilk* dapat dilihat dari Tabel 3, bahwa nilai signifikansi yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kontrol lebih besar dari 0,05 yaitu 0.107 untuk model SSCS dan 0.345 model DI. Dengan demikian dapat diperoleh kesimpulan bahwa data tes kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan model pembelajaran berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas, hasil uji homogenitas dari kelas eksperimen dan kelas kontrol

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

yakni 0.102 lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian berdasarkan model pembelajaran mempunyai varians yang sama.

Setelah uji prasyarat normalitas dan homogenitas terhadap soal terpenuhi, maka selanjutnya dapat dilakukan uji ANOVA dua arah. Hasil uji ANOVA dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji *two-way* ANOVA

Model Pembelajaran	df	Mean	Sig.
Model Pembelajaran	1	5536.84	0.000
Motivasi Belajar	2	355.06	0.037
Model Pembelajaran* Motivasi Belajar	2	325.99	0.048

Hasil uji ANOVA dua arah pada hipotesis pertama menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0.000 < 0.05$. Adapun H_1 berbunyi terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran DI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sedangkan H_0 berbunyi tidak terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran DI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran DI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran SSCS memperoleh nilai mean sebesar 71.579 lebih tinggi model pembelajaran DI yaitu sebesar 35.556. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SSCS lebih efektif dibanding model pembelajaran DI dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis.

Terdapat 4 sintaks dalam model pembelajaran SSCS, yaitu *search* peserta didik melakukan pengamatan dan bertanya untuk mencari tahu bagaimana permasalahan yang diberikan. *Solve* yaitu peserta didik bernalar dan menyajikan dalam merancang solusi dan menyelesaikan masalah. *Create* peserta didik akan menciptakan kesimpulan terbaik dengan

menginterpretasikan dan menggeneralisasikan solusi. *Share* peserta didik berbagi hasil mereka dan mengevaluasi. Pada penelitian ini, dengan menerapkan seluruh sintaks pada model pembelajaran SSCS tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Pizzini dkk. (1988) bahwa model ini SSCS mengajarkan proses pemecahan masalah dan memberikan peserta didik peluang untuk praktik dan memperbaiki keterampilan pemecahan masalah yang mereka miliki. Dan diperkuat pula oleh Luthfiyah dkk. (2021) mengatakan bahwa melalui model pembelajaran SSCS, kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan karena tahapan model pembelajaran SSCS, yaitu *Search* (menyelidiki masalah), *Solve* (merencanakan perencanaan masalah), *Create* (mengkonstruksi masalah), dan *Share* (mengkomunikasikan penyelesaian yang telah diperoleh) bersesuaian dengan tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya serta Eliza & Aulia (2017) juga mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada peserta didik yang tidak diajar dengan model pembelajaran SSCS.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

Hasil uji anava dua arah pada hipotesis kedua menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0.037 < 0.05$. Adapun H_1 berbunyi terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sedangkan H_0 berbunyi tidak terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang, dan motivasi belajar rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Karena H_0 ditolak maka dilanjutkan dengan uji lanjut. Pada penelitian ini uji lanjut yang digunakan yakni uji *tukey*, hasil perhitungan uji *tukey* dapat dilihat pada Tabel 5. Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar tinggi dan sedang lebih efektif dibandingkan peserta didik dengan motivasi belajar rendah.

Tabel 5. Uji *Tukey*

Motivasi Belajar	N	Subset 1
Tinggi	3	46.67
Rendah	5	49.00
Sedang	29	55.69
Sig		1.000

Berdasarkan hasil perhitungan penelitian ini, maka diperoleh kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar tinggi dan sedang lebih baik dibandingkan peserta didik dengan motivasi belajar rendah. Hal ini dikarenakan motivasi belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting dalam pembelajaran karena dapat memberikan perilaku yang sesuai dengan tujuan pembelajarannya. Hal ini sejalan dengan Wulandari dkk. (2018)

yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Agsya dkk. (2019) mengatakan bahwa motivasi belajar adalah faktor yang menyebabkan munculnya keinginan dari dalam diri untuk melakukan aktivitas belajar tanpa adanya paksaan untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Hal ini sesuai dengan penelitian Rigusti & Pujiastuti (2020) yang mengatakan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

Hasil uji anava dua arah pada hipotesis ketiga menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0.048 < 0.05$. Adapun H_1 berbunyi terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sedangkan H_0 berbunyi tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Model pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis secara mandiri. Hal ini dikarenakan peserta didik diberikan perlakuan model pembelajaran SSCS yang berdasarkan dengan pembelajaran berdasarkan masalah. Selanjutnya, motivasi belajar peserta didik berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis secara mandiri. Hal ini dikarenakan motivasi belajar adalah salah satu faktor yang mendorong perilaku peserta didik pada proses pembelajaran.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, maka secara bersama-sama dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran SSCS dan DI, dan motivasi belajar tidak memiliki interaksi dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap pemecahan masalah matematis, dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Diharapkan pada penelitian selanjutnya bila menggunakan model pembelajaran SSCS hendaknya jangan sampai menimbulkan kesalahan dalam pemahaman konsep (*misconception*). Serta untuk memperhatikan motivasi belajar hendaknya melakukan tes tingkat motivasi belajar dan usaha-usaha untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnya, F. M., Maimunah, & Roza, Y. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari motivasi belajar siswa MTs. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4(2), 31–44.
- Ahmad, S., Prahmana, R. C. I., Kenedi, A. K., Helsa, Y., Arianil, Y., & Zainil, M. (2017). The instruments of higher order thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1), 12053.
- Eliza, R., & Aulia, F. (2017). Pembelajaran Matematika dengan Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) di MAN 1 Muara Labuh. *Math Educa Journal*, 1(2), 200–210.
<https://doi.org/10.15548/mej.v1i2.27>
- Kotaman, H. (2020). Student preferences for motivation type after successful completion of a mathematics task. *Educational Psychology*, 40(6), 695–712.
<https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1691717>
- Luthfiyah, A., Valentina, B. K., Ningrum, F. Z., Islammudin, M., & Zumrotun. (2021). *Model Pembelajaran SSCS (Search , Solve , Create , and Share) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. 59–68.
- Periartawan, E., Japa, I. G. N., & Widiana, W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran SSCS Terhadap Kelas IV Di Gugus XV Kalibukbuk. *Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2.
- Permendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. 51.
- Pizzini, E. L., Abell, S. K., & Shepardson, D. S. (1988). *Rethinking Thinking in the Science Classroom*. The Science Teacher.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It a New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Rigusti, W., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5295>

Belajar Matematika Siswa.
Prima: Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), 1.
<https://doi.org/10.31000/prima.v4i1.2079>

Safitri, A. R., & Rejeki, S. (2019). Problem-Based Learning: Strategi Pembelajaran untuk Siswa pada Berbagai Level Kemampuan Koneksi Matematis. *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 3(2).

Wardana, M. Y. S., & Arumatika, N. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Dalam Pembelajaran Berbasis Kemampuan Berpikir Kritis Kelas V Sd. *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 79–91.

Wulandari, E. A., Azhar, E., & Jusra, H. (2018). Hubungan antara Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Kelas VII. *Pendidikan Matematika*, 01, 397–405.