



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VI DI MTS DARUL FALAH TAHUN AJARAN 2021/2022

Helvia<sup>1</sup>, Alpahmi Aji Satria<sup>2</sup>, Eka Tusyana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam An Nur Lampung

<sup>2</sup>Universitas Islam An Nur Lampung

<sup>3</sup>Universitas Islam An Nur Lampung

### Keywords:

*Creative Problem Solving* (CPS),  
Model *Direct Instruction*, dan  
Matematika

**Abstract:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika kelas VI di MTs Darul Falah. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Desain yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design* yaitu design yang hampir sama dengan pretest-posttest control group design, hanya pada design ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Adapun tes yang dilakukan yaitu *pretest* dan *posttest*. Untuk melihat pengaruh analisis data dihitung menggunakan peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran yaitu dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi (*N-Gain*) kemudian untuk melihat besarnya pengaruh, dilakukan uji *t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata *N-Gain* yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 0,226 dan *N-Gain* yang di peroleh kelas kontrol sebesar 0,185 Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data menggunakan uji *t* diperoleh 3,227 dan 1,666 dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* lebih baik di bandingkan pembelajaran yang menggunakan model konvensional (*Direct Instruction*).

## INTRODUCTION

Penyelenggaraan sistem pendidikan di Indonesia pada umumnya lebih mengarah pada model pembelajaran yang dilakukan secara masal dan klasikal, dengan berorientasi pada kuantitas agar mampu melayani sebanyak-banyaknya peserta didik sehingga tidak dapat mengakomodasi kebutuhan peserta didik secara individual di luar kelompok. Pendidikan hendaknya mampu mengembangkan potensi kecerdasan serta bakat yang dimiliki peserta didik secara

optimal sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi diri yang dimilikinya menjadi suatu prestasi yang punya nilai jual.

Mengingat keterbatasan orang tua dalam memberikan pendidikan di rumah karena harus mencari nafkah untuk memenuhi seluruh kebutuhan keluarga maka orang tua kemudian menyerahkan anaknya kepada pendidik disekolah untuk mendidik. Secara umum, tugas pendidik adalah mendidik. Dalam operasionalisasinya, mendidik merupakan

rangkaian proses mengajar, memberikan dorongan, memuji, menghukum, memberi contoh, membiasakan dan lain sebagainya.

Kenyataan menunjukkan bahwa terkait dengan mutu pembelajaran misalnya, dalam proses pembelajaran guru masih sangat berperan sebagai subjek dan siswa sebagai objek, padahal dalam pembelajaran yang semestinya dosen tidak lagi berperan sebagai sumber belajar, guru harus menempatkan mahasiswa sebagai subjek yang belajar dan guru tidak lagi menjadi “pemeran utama”. Dan juga masih ada sekitar 40% guru yang belum memiliki kepercayaan diri, komitmen dan tanggung jawab yang besar dalam tugas dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran (Andi Warisno 2022).

Pada pendidikan tidak terlepas dari adanya proses pembelajaran. Proses pembelajaran dapat menentukan hasil belajar siswa, tetapi pada kenyataannya pembelajaran saat ini masih banyak guru yang menerapkan pembelajaran konvensional yang menyebabkan hasil belajar siswa di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) (Eka Tusyana 2019).

Merujuk pada berbagai pendapat ahli matematika SD dalam mengembangkan Kreativitas dan kompetensi siswa, maka guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika. Dalam matematika setiap konsep yang abstrak dan baru di pahami oleh siswa perlu diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat pada pola pikir dan pola tindakanya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan

dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah di lupakan siswa (Laili 2017).

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di Mts Darul Falah, Ibu Nur Huda mengatakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, beliau banyak menemukan permasalahan pada peserta didik. Permasalahan tersebut seperti siswa malas belajar, lambatnya daya tangkap siswa terhadap materi pelajaran, siswa masih memiliki rasa malu untuk bertanya secara langsung mengenai materi yang belum mereka pahami, dan sebagian besar siswa belum belajar sewaktu guru mengajar. Hal ini tentu mempengaruhi dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut terbukti ketika peneliti melakukan pra survey ke MTs Darul Falah masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru. Berikut ini merupakan nilai ulangan harian mata pelajaran matematika pada materi pecahan dengan KKM yang di tetapkan 70.

Pembelajaran matematika yang biasa digunakan oleh guru adalah pembelajaran langsung. Proses pembelajarannya dimulai dari guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, memberikan contoh soal, latihan soal dan diakhiri dengan pemberian pekerjaan rumah (PR). Dengan model pembelajaran ini aktifitas peserta didik dominan hanya mendengar. Proses pembelajaran didominasi oleh guru. Hanya sedikit peserta didik yang aktif, baik bertanya maupun menjawab pertanyaan. Sedangkan yang lainnya hanya diam, mendengarkan dan bahkan bermain-main atau bahkan bercanda dengan sesama siswa. Unsur pelaksana pendidikan di sekolah harus mampu merespon secara cepat untuk melakukan perubahan sistem, antara lain pada

perangkat pembelajaran (Mulyono, Nasir, and Satria 2021).

Secara Khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh depdiknas salah satunya adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Pemecahan masalah merupakan komponen yang sangat penting dalam matematika. Secara umum, dapat di jelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan (*knowledge*) yang telah diperoleh siswa sebelumnya ke dalam situasi yang baru. Pemecahan masalah juga merupakan aktifitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena tujuan belajar yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan dan mengembangkan pengetahuannya. Memperhatikan pentingnya peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang memadai dalam pembelajaran matematika maka diperlukan usaha dari guru. Usaha yang dapat dilakukan oleh guru antara lain adalah memberikan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika, yang bertujuan untuk mendorong peserta didik agar dapat mengomunikasikan gagasannya (Junarti et al. 2022).

## **THEORETICAL SUPPORT**

Model *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan

keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan menghafal dan berfikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berfikir.

Model *Creative Problem Solving* ini awalnya dirumuskan oleh Alex Osborn dan Sidney Parnes tahun 1940-an. Osborn menekankan pengembangan bakat kreatif yang disengaja, khususnya dalam bidang pendidikan. Dia percaya bahwa setiap orang bisa menjadi kreatif melalui proses-proses belajar mengajar (Adella and Marta 2022).

Menurut Chrisnawati, *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan “variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Model CPS adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berfikir. Keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berfikir (Chrisnawati and Rosowulan 2020).

Sedangkan Osborn pertama kali memperkenalkan struktur *Creative Problem Solving* sebagai metode untuk menyelesaikan masalah secara kreatif. Dalam konteks pembelajaran guru bertugas untuk menyediakan materi pelajaran atau topik diskusi yang dapat merangsang siswa untuk berpikir kreatif (Khoerunnisa and Aqwal 2020).

Dari pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa pengertian model *Creative Problem Solving* adalah suatu

model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Dimana dalam pembelajaran guru bertugas untuk mengarahkan upaya pemecahan masalah secara kreatif.

Langkah – langkah dalam menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* terdapat empat tahapan. Pada tahapan pertama klarifikasi masalah yang bertujuan agar siswa dapat memahami seperti apa penyelesaian yang diharapkan. Langkah kedua yaitu pengungkapan pendapat, pada tahap ini siswa dibebaskan untuk berpendapat bagaimana strategi penyelesaian masalah. Ditahap yang ke tiga yaitu evaluasi dan pemilihan, peserta didik akan berdiskusi menentukan mana strategi yang cocok untuk pemecahan masalah. Pada tahap yang terakhir yaitu implementasi, ditahap ini siswa akan menentukan mana strategi yang cocok untuk diterapkan dan mengimplementasikan hingga menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Kelebihan dari model pembelajaran *creative problem solving* yaitu melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan. Penemuan yang dimaksudkan yaitu pemecahan atau penyelesaian dari suatu masalah, dengan berfikir dan bertindak kreatif. Dan melakukan pemecahan masalah secara realistis. Selain itu siswa mampu mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan. Serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan sehingga merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat dan dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan (Marfu'ah 2022).

Tidak hanya kelebihan model pembelajaran *creative problem solving* juga memiliki beberapa kekurangan.

Terdapat dua kekurangan yaitu beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan model pembelajaran ini. Untuk itu guru harus mampu memilih pokok bahasan yang tepat untuk menerapkan model pembelajaran ini. Selain pokok bahasan, kekurangan selanjutnya yaitu memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang. Selain pokok bahasan, kekurangan selanjutnya yaitu memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang. Hal ini dikarenakan dalam penerapan model pembelajaran *creative problem solving* siswa harus menganalisis dan memahami pokok masalah serta memilih strategi bagaimana pemecahan dari suatu masalah yang dihadapi. Untuk mengatasi kekurangan tersebut hendaknya guru harus lebih pintar dalam mengatur waktu yang tersedia (Rokhimawan, Badawi, and Aisyah 2022).

Model pembelajaran *direct instruction* adalah model pembelajaran yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur, untuk meningkatkan dan memelihara motivasi melalui aktivitas pengendalian diri dan penguatan ingatan terhadap materi materi yang telah dipelajari.

### **Teori Belajar Kognitif (Kognitivisme)**

Teori-teori yang berorientasi pada aspek kognitif manusia lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajar. Belajar bukan sekadar melibatkan hubungan antara stimulus dan respon tetapi juga memerlukan proses berpikir yang kompleks. Menurut teori kognitif, ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh seorang individu terbangun melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan lingkungan (Wisman 2020).

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta

keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Sependapat dengan pernyataan tersebut, Lencher mendefinisikan pemecahan masalah matematika sebagai proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal.

Pembicaraan mengenai pemecahan masalah tidak terlepas dari tokoh utamanya, yakni George Polya. Menurutny, terdapat empat tahapan penting yang harus ditempuh siswa dalam memecahkan masalah, yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Melalui tahapan tersebut, siswa akan memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dari pemecahan masalah (Khoerunnisa and Aqwal 2020).

## METHOD

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, karena peneliti akan menguji dampak dari suatu *treatment* atau intervensi terhadap hasil penelitian. Bentuk desain penelitian menggunakan *quasi experimental design* yaitu desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Bentuk desain *quasi eksperimen* yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Wahyudin Darmalaksana 2020).

Pengambilan kelas VIA dengan jumlah 40 siswa sebagai kelas eksperimen memiliki tujuan dimana jumlah siswa kelas VI A lebih banyak dari pada siswa kelas VI B sehingga pada saat jalan nya diskusi maka akan semakin banyak pendapat untuk

memecahkan masalah matematika yang mereka hadapi dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Instrumen penelitian berkaitan dengan kualitas pengumpulan data tentang ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.oleh karena itu instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal non rutin berupa soal esay sebanyak 15 butir soal untuk mengetahui hasil belajar melalui *pretest* dan *posttest* pelajaran matematika.

Masalah pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa yang telah dibuktikan oleh nilai ulangan harian dan uji coba kemampuan pemecahan masalah, yang disebabkan karena dalam pembelajaran siswa mudah lupa dengan materi pelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti menerapkan modl pembelajaran yang berbeda dengan yang diterapkan oleh guru agar menambah pengalaman belajar siswa.

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama satu bulan, dengan jumlah pertemuan sebanyak 8 kali pertemuan di kelas eksperimen dan 8 kali pertemuan di kelas kontrol ,dengan rincian 6 kali peretemuan dikelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Creatif Problem Solving* (CPS) dan 2 kali pertemuan untuk pretest dan postes. Sedangkan pada kelas kontrol 6 kali pertemuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional (*Direct Instruction*) dan 2 kali pertemuan untuk pengambilan nilai pretest dan postes.

Berdasarkan teori, langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving* ada empat langkah

yaitu, klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan serta implementasi. Dalam penerapannya, mula-mula peneliti menjelaskan mengenai materi pokok operasi hitung campuran, kemudian peneliti membagi siswa menjadi 10 kelompok yang terdiri dari 4 orang setiap kelompok. Lalu peneliti memberikan 4 soal pemecahan masalah yang harus mereka selesaikan. Setiap anak harus bertanggung jawab untuk menyelesaikan 1 soal meskipun dalam mengerjakannya berdiskusi. Setelah selesai setiap kelompok berdiskusi, maka setiap kelompok harus mempresentasikan hasil diskusinya, dan kelompok yang lain memberikan tanggapan untuk menentukan mana jawaban yang sesuai dengan permasalahan tersebut.

Sedangkan pada kelas kontrol peneliti menerapkan model pembelajaran *direct instruction*. Jika pada kelas eksperimen siswa menyelesaikan soal-soal dengan cara diskusi, maka pada kelas kontrol siswa tidak diizinkan untuk berdiskusi. Setelah peneliti menyampaikan materi pembelajaran dan mempersilahkan siswa jika ingin bertanya, maka peneliti memberikan soal untuk dikerjakan secara individu dan membahas secara langsung.

## RESULT AND DISCUSSION

Penelitian ini ingin membuktikan apakah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model *Direct Instruction*. Dalam penelitian ini terdapat dua sampel yaitu kelas VI A sebagai kelas eksperimen dan kelas VI B sebagai kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada saat pembelajaran dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Adapun

jumlah peserta didik kelas eksperimen sebanyak 40 siswa dan kelas kontrol sebanyak 36 siswa sehingga total sampel seluruhnya berjumlah 76 siswa.

Bentuk desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control grup design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random melainkan menggunakan teknik purposiv yaitu pemilihan yang didasarkan oleh tujuan tertentu. Adapun pemilihan kelas A sebagai kelas eksperimen memiliki tujuan dimana jumlah siswa kelas VI A lebih banyak dari pada siswa kelas VI B sehingga pada saat jalannya diskusi maka akan semakin banyak pendapat untuk memecahkan masalah matematika yang mereka hadapi.

Setelah peneliti memberikan 6 kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) di kelas eksperimen dan model pembelajaran *direct instruction* di kelas kontrol maka peneliti memberikan postes berupa soal-soal pemecahan masalah sebanyak 10 soal yang harus mereka kerjakan dalam waktu 2 x 30 menit. Berikut ini adalah tabel hasil belajar dari kelas VI A dan kelas VI B.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 75,93 dan kelas kontrol sebesar 71,18, dengan normalisasi gain sebesar 0,226 untuk kelas eksperimen dan 0,185 untuk kelas kontrol dengan demikian interpretasinya tergolong rendah. Untuk uji normalitas tes diperoleh  $L_{hitung} 0,1286$  dan sebesar 0,1386 untuk kelas eksperimen, dan nilai  $L_{hitung}$  kelas kontrol sebesar 0,1386 dengan sebesar 0,1454. Karena  $L_{hitung} <$  maka data berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} 0,771$  dan sebesar 1,73 pada taraf signifikansi 5%.

Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan homogen. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas maka peneliti melakukan uji hipotesis. Dari data yang diperoleh sebesar 3,227 dan 1,666 dengan taraf signifikasi 5%. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya hasil belajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction*.

## CONCLUSION

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data *pretest-posttest* mulai dari uji normalitas, kesamaan dua variansi yang kemudian diperoleh nilai rata-rata gain ternormalisasi ( $N$ -Gain) pada kelas eksperimen adalah 0,22 dan kelas kontrol 0,18 hal ini menunjukkan hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Kenaikan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* sebesar 0,22 atau 22%. Sedangkan presentasi kenaikan hasil belajar menggunakan model pembelajaran konvensional (*direct instruction*) sebesar 0,18 atau 18%. Sampai pada uji  $t$  diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 3,227 > t_{tabel} = 1,666$ , dengan taraf signifikasi 5%. Artinya, hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) lebih baik daripada hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran konvensional (*direct instruction*).

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, ada beberapa saran yang hendak peneliti sampaikan Model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran dengan menggunakan model *creative problem solving* menuntut siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika.

## REFERENCES

- Adella, Besty, and Rusdial Marta. 2022. "PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MENGGUNAKAN MODEL CREATIF PROBLEM SOLVING (CPS) DI SEKOLAH DASAR." *Problem Solving*.
- Andi Warisno. 2022. "Konsep Mutu Pembelajaran dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.Pdf."
- Chrisnawati, Nila, and Rizki Amalia Rosowulan. 2020. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar Segitiga melalui Metode."
- Eka Tusyana. 2019. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE PRACTICE REHEARSAL PAIRS TERHADAP HASIL BELAJAR FIQIH KELAS 3 MI ISMARIA ALQUR'ANIYYAH RAJABASA BANDAR LAMPUNG."
- Junarti, Junarti, M. Zainudin, Dwi Erna Novianti, Ari Indriani, Novi Mayasari, Ali Noeruddin, and Risa Dewi. P. 2022. "Model-model Pembelajaran Matematika di Era Pandemi." *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat* 5 (4): 431. <https://doi.org/10.30998/jurnalpk.m.v5i4.7827>.
- Khoerunnisa, Putri, and Syifa Masyhuril Aqwal. 2020. "Analisis Model-model Pembelajaran." *FONDATIA* 4 (1): 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>.
- Laili, Husnul. 2017. "Pengaruh Metode Pembelajaran terhadap Kemampuan Mahasiswa dalam Menerapkan Model-Model Pembelajaran pada Perkuliahan

- Strategi Pembelajaran Matematika.” *FONDATIA* 1 (2): 131–49.  
<https://doi.org/10.36088/fondatia.v1i2.106>.
- Marfu’ah, Solikhatun. 2022. “Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa” 5.
- Mulyono, Yatin, Muhammad Nasir, and Alpahmi Aji Satria. 2021. “MEDIA KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN ONLINE MASA PANDEMI COVID-19” 19.
- Rokhimawan, Mohamad Agung, Jami Ahmad Badawi, and Siti Aisyah. 2022. “Model-Model Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Tingkat SD/MI.” *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN* 4 (2): 2077–86.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2221>.
- Wahyudin Darmalaksana. 2020. “Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka Dan Studi Lapangan.”
- Wisman, Yossita. 2020. “Teori Belajar Kognitif Dan Implementasi Dalam Proses Pembelajaran.” *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang* 11 (1): 209–15.  
<https://doi.org/10.37304/jikt.v11i1.88>.