



ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN SELF-REGULATIF SISWA SD DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PARENTING

Made Ayu Pransisca¹, Munawir Gazali²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Institut Pendidikan Nusantara Global^{1,2}, Praya - Indonesia, 83511 ^{1,2}

History Article

Article history:

Received Mei 3, 2022
Approved Juni 20, 2022

Keywords:

*Solution to problem,
Self –Regulative
Parenting
Mathematics Learning.*

ABSTRACT

Mathematics parenting learning is one of the new breakthroughs in mathematics learning that can be used by teachers in guiding students to work on math problems independently. The purpose of this study was to analyze the problem-solving and self-regulatory abilities of elementary school students in learning parenting mathematics. This research is a design research research. Design research consists of three phases, namely preliminary design, teaching experiment, and retrospective analysis. This research was conducted at SDN 4 Masbagik Selatan, East Lombok, NTB with research subjects 30 students of class 4A consisting of 14 male students and 16 female students in the 2021/2022 academic year. Data was collected by means of tests (pre-test and post-test) to analyze students' problem-solving abilities in parenting mathematics learning and non-tests (documentation studies, observations, self-regulatory questionnaires, and interviews) were used to analyze students' self-regulatory levels. In parenting mathematics learning. Descriptive statistical analysis was conducted to examine the size of the concentration and distribution of data about the characteristics of the sample/participant and the indicators of the research variables. The data analysis carried out in this study compared the results of the pretest at the preliminary design stage with the results of the post-test at the retrospective analysis stage.

ABSTRAK

Pembelajaran parenting matematika adalah salah satu terobosan baru dalam pembelajaran matematika yang dapat digunakan guru dalam membimbing siswa untuk mengerjakan soal – soal matematika secara mandiri. Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan *self-regulatif* siswa SD dalam pembelajaran matematika parenting. Penelitian ini merupakan penelitian *design research*. *Design research* terdiri

dari tiga fase yaitu *preliminary design*, *teaching experiment*, dan *retrospective analysis*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Masbagik Selatan, Lombok Timur, NTB dengan subjek penelitian 30 siswa kelas 4A yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan pada tahun ajaran 2021/2022. Pengumpulan data dilakukan dengan tes (*pre-test* dan *post-test*) untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika parenting dan non-tes (studi dokumentasi, observasi, kuesioner *self-regulatif*, dan interview) digunakan untuk menganalisis level *self-regulatif* siswa dalam pembelajaran matematika parenting. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menelaah ukuran pemusatan dan penyebaran data tentang karakteristik sampel/partisipan dan indikator-indikator variabel penelitian. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini membandingkan hasil *pretest* pada tahap *preliminary design* dengan hasil *post-test* pada tahap *retrospective Analysis*.

© 2022 Jurnal Ilmiah Global Education

*Corresponding author email: madeayu2011@gmail.com

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan mendasar dari pembelajaran matematika NCTM (Telaumbanua, 2017) menyatakan bahwa "ada lima standar process yang penting pada pembelajaran matematika salah satunya yaitu pemecahan masalah. Ation In Bandung yang disponsori oleh JICA (Hadijah, 2016), menyatakan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh guru maupun siswa disemua tingkat dari SD sampai SMU. Namun, Fakta menunjukkan hal tersebut dianggap bagian paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarnya. Berdasarkan hasil studi PISA tahun 2012 (Harahap, 2017) Indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara peserta, atau dengan kata lain menempati peringkat kedua terbawah dari seluruh negara peserta PISA yang disurvei dengan skor rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia yaitu 375, skor tersebut di bawah rata-rata skor internasional yaitu 494.

Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dalam hasil tes PISA dipengaruhi oleh Faktor yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah soal nonroutine atau level tinggi. Soal yang diujikan dalam PISA terdiri atas 6 level (level 1 terendah dan level 6 tertinggi) dan soal-soal yang diujikan merupakan soal kontekstual, permasalahannya diambil dari dunia nyata. Sedangkan siswa di Indonesia hanya terbiasa dengan soal-soal rutin pada level 1 dan level 2. Selain itu kurangnya guru memberikan soal-soal yang menarik untuk siswa coba secara mandiri masih sangat kurang. Siswa kesulitan dalam memahami teks, membuat representasi, dan melaksanakan strategi penyelesaian masalah (Sholihah & Afriansyah, 2017). Selain itu, faktor Kemandirian atau *self-regulatif* siswa masih sangat kurang, siswa lebih sering bergantung kepada guru dan mendengarkan ceramah dari gurunya.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-regulatif* siswa SD adalah pembelajaran matematika parenting. Pembelajaran matematika parenting adalah pembelajaran yang membimbing siswa mengerjakan soal-soal secara mandiri. Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul " Analisis kemampuan pemecahan masalah dan *self-regulatif* siswa SD dalam pembelajaran matematika parenting" Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah dan *self-regulatif* siswa SD dalam pembelajaran matematika parenting. Tujuan penelitian ini sesuai dengan renstra Institut Pendidikan Nusantara Global, yaitu: 1) menghasilkan penelitian yang bermutu, relevan, dan berdaya saing sesuai dengan perkembangan iptek; dan 2) menghasilkan publikasi ilmiah nasional, internasional dan paten untuk kepentingan masyarakat serta mampu menganalisis kemampuan

pemecahan masalah dan self-regulatif siswa SD dalam pembelajaran matematika parenting. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi, masukan, dan referensi bagi siswa, guru, sekolah, kampus dan peneliti selanjutnya baik dari segi metodologi penelitian, pemecahan masalah, self-regulatif, dan pembelajaran matematika parenting.

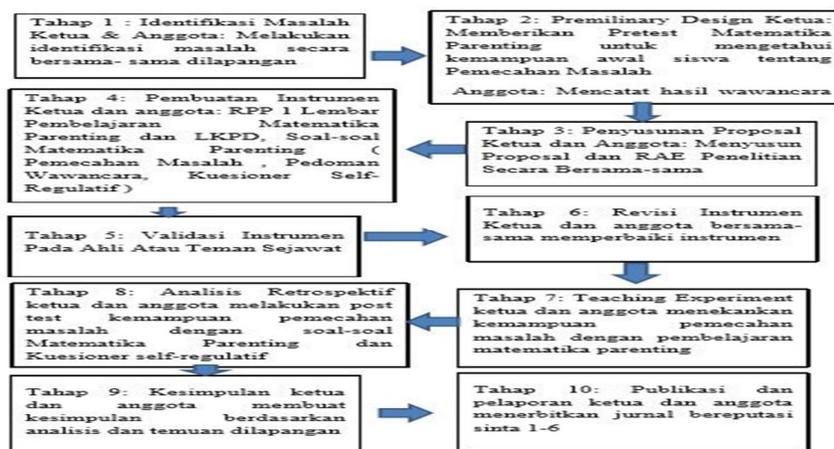
metode penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian design research, yaitu metode penelitian yang bertujuan mengembangkan Local Instruction Theory (LIT) dengan kerjasama antara peneliti dan guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Gravemeijer & Eerde, 2009). LIT adalah teori tentang proses pembelajaran yang mendeskripsikan lintasan pembelajaran pada topik tertentu dengan sekumpulan aktivitas yang mendukungnya (Prahmana, 2017). Design research terdiri dari tiga fase yaitu preliminary design, teaching experiment dan retrospective analysis. Pada tiga fase ini terjadi proses siklik antara fase preliminary design dengan fase teaching experiment. Hasil dari eksperimen pengajaran dianalisa pada fase analisa retrospektif dalam perbaikan teori. Penelitian dilaksanakan di SDN 4 Masbagik Selatan, Lombok Timur, NTB dengan subjek penelitian 30 siswa kelas 4A yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

Pengumpulan data dilakukan dengan tes (pre-test dan post-test) untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika parenting dan non tes (studi dokumentasi, observasi, kuesioner self-regulatif, dan interview) digunakan untuk menganalisis level self-regulatif siswa dalam pembelajaran matematika parenting. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menelaah ukuran pemusatan dan penyebaran data temuan tentang karakteristik sampel dan indikator-indikator variabel penelitian. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini membandingkan hasil pre-test pada tahap preliminary design dengan hasil post-test pada tahap retrospective Analysis. Self-regulatif learning adalah pikiran, perasaan, dan perilaku yang di-prakarsai oleh diri sendiri untuk mencapai tujuan (Zimmerman, 2002). Self-regulatif learning terdiri atas tiga siklus tahapan, yaitu fase forethought; (1) penetapan tujuan dan perencanaan strategi, fase performance; (2) penggunaan strategi yang ampuh, (3) pengaturan konteks lingkungan fisik dan sosial, (4) pengelolaan penggunaan waktu, (5) pengawasan selektif, dan fase self-reflection; (6) evaluasi diri, (7) atribusi penyebab, dan (8) adaptasi metode selanjutnya. Jadi, kuat lemahnya self-regulatif learning seseorang dilihat dari keseluruhan strategi-strategi regulasi diri dalam belajar ini.

Komponen aktivitas analisis data dalam design research ini, yaitu peneliti membandingkan hasil analisis data temuan lapangan pada tahap preliminary design baik melalui pre-test (soal-soal pembelajaran matematika parenting-pemecahan masalah), kuesioner SR, interview, observasi, dan studi dokumentasi dengan hasil data temuan pada tahap post-test (soal-soal pembelajaran matematika parenting-pemecahan masalah), kuesioner SR, interview, observasi, dan studi dokumentasi pada tahap analisis retrospektif dengan menyajikan data penelitian dalam bentuk data deskriptif terhadap kemampuan, kesulitan-kesulitan, dan level self-regulatif siswa dalam menyelesaikan soal-soal Parenting Pemecahan Masalah pada pembelajaran matematika Parenting. Gambar 2. Tahapan penelitian di bawah ini menunjukkan alur penelitian yang akan dilaksanakan selama 1 tahun:

Tahapan Alur Penelitian Design Research



HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan perwujudan dari suatu aktivitas mental yang terdiri dari bermacam-macam keterampilan dan tindakan kognitif (Anggo, 2011)) yang dimaksudkan untuk mendapatkan solusi yang benar dari masalah. Pada pembelajaran matematika di sekolah, guru biasanya menjadikan kegiatan pemecahan masalah sebagai bagian penting yang mesti dilaksanakan. Hal tersebut dimaksudkan disamping untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, juga untuk melatih siswa agar mampu menerapkan pengetahuan yang dimilikinya kedalam berbagai situasi dan masalah berbeda. (Nuralam, 2019 & Khalidah) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan bentuk belajar paling tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semua kegiatan mempelajari aturan, teknik, dan isi pelajaran sehingga dapat memahami matematika, dimaksudkan agar siswa mampu memecahkan masalah matematika.

Khusus dalam pemecahan masalah matematika, salah satu yang banyak dirujuk adalah pentahapan oleh Polya (1973), yang mengemukakan empat tahapan penting yang perlu dilakukan yaitu: 1. Memahami masalah, meliputi memahami berbagai hal yang ada pada masalah seperti apa yang tidak diketahui, apa saja data yang tersedia, apa syarat- syaratnya, dan sebagainya. 2. Memikirkan rencana, meliputi berbagai usaha untuk menemukan hubungan masalah dengan masalah lainnya atau hubungan antara data dengan hal yang tidak diketahui, dan sebagainya. Pada akhirnya seseorang harus memilih suatu rencana pemecahan. 3. Melaksanakan rencana, termasuk memeriksa setiap langkah pemecahan, apakah langkah yang dilakukan sudah benar atau dapatkah dibuktikan bahwa langkah tersebut benar. 4. Melihat kembali, meliputi pengujian terhadap pemecahan yang dihasilkan.

2. Self-regulatif

Self-regulatif (kemandirian) bisa diartikan sebagai kemandirian belajar. Self -regulatif (kemandirian) adalah mengatur diri dalam mengawasi pemahamannya, menentukan kapan siswa siap diuji, dan memilih strategi pemrosesan informasi yang baik dan benar. Konsep Self- regulatif (kemandirian) pada awalnya adalah konsep pendidikan untuk orang dewasa. Tetapi berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli dimana diantaranya adalah Garrison (dalam Alhadad 2014), ternyata Self -regulatif (kemandirian) juga cocok dalam semua tingkatan usia. Dengan kata lain, belajar mandiri sesuai terhadap semua jenjang pendidikan, baik dalam pendidikan dasar, menengah ataupun dalam pendidikan tinggi dapat memberikan pengaruh pada kemampuan siswa. Pentingnya Self-regulatif (kemandirian) dalam matematika didukung oleh beberapa hasil studi Pintrich (dalam Cheng, 2011) dengan penemuannya antara lain: individu yang mempunyai Self-regulatif (kemandirian) yang tinggi cenderung belajar dengan lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara cermat, menghemat waktu dalam menyelesaikan tugasnya, dan dapat mengatur waktu dalam pembelajaran.

Pada nyatanya yang terjadi pada saat ini dilapangan kebanyakan pada siswa belum mampu secara mandiri dalam menemukan, mengenal, dan menyusun pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam masalahnya. Karena siswa mulanya hanya mengikuti saja apa yang disampaikan oleh guru atau masih bergantung hanya pada guru. Jika siswa yang diharapkan menjadi siswa yang mandiri, maka siswa perlu aktif dan dihadapkan pada kesempatan-kesempatan yang memungkinkan mereka berpikir, mengamati dan mengikuti pikiran orang lain. Desmita (2010) "Dalam konteks proses belajar mengajar, terlihat jelas siswa yang kurang memiliki kemandirian dalam belajar, dapat mengeluarkan gangguan mental setelah memasuki pendidikan lanjutan, kebiasaan belajar yang kurang baik atau seperti tidak betahnya dalam belajar untuk waktu yang lama atau belajar hanya pada saat mau ujian, bolos kesekolah dan mencontek dalam mengerjakan tugas ataupun ujian." Kebiasaan-kebiasaan buruk tersebut jika dimiliki pada saat sekolah dasar maka akan terus berlanjut pada saat siswa tersebut melanjutkan persekolahan dijenjang menengah pertama, dilanjutkan kesekolah menengah atas ataupun bahkan bisa sampai terjadi pada saat diperguruan tinggi.

3. Pembelajaran Matematika Parenting

Parenting adalah upaya yang dilaksanakan oleh keluarga dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dalam keluarga dan lingkungan dalam bentuk kegiatan belajar secara mandiri. Parenting sebagai proses intraksi berkelanjutan antara orangtua dan anak-anak mereka yang meliputi aktifitas sebagai berikut; memberi makan (*nourishing*), memberi petunjuk (*guiding*), dan melindungi (*protecting*), anak-anak ketika mereka tumbuh berkembang. Penggunaan kata parenting untuk aktivitas- aktivitas orangtua dan anak disini karena memang saat ini belum ada padanan kata dalam bahasa Indonesia yang tepat. Menurut (Samad, 2020) parenting yaitu suatu sikap dan perilaku orang tua kepada anaknya menuju proses kedewasaan dalam hal membimbing, mendidik, mendisiplinkan, melindungi sampai kepada upaya pembentukan norma-norma yang diharapkan oleh masyarakat secara umum.

Parenting menurut (Samad, 2020) yaitu "Pola perilaku yang digunakan untuk berhubungan dengan anak-anak". Sedangkan, (Samad, 2020) menjelaskan bahwa pola asuh merupakan kegiatan serangkaian interaksi yang intensif, orang tua mengarahkan anak untuk memiliki kecakapan hidup. Pola asuh yang diterapkan oleh setiap keluarga tentunya berbeda dengan keluarga lainnya. Pola asuh yang diberikan orang tua kepada anak bisa dalam bentuk perlakuan fisik maupun psikis dalam bentuk tutur kata, perilaku dan tindakan yang diberikan. Hal ini senada dengan pendapat Gunarsa dan Yulia Singgih (dalam Samad, 2020) yang mengatakan bahwa pola asuh merupakan cara orang tua bertindak, berinteraksi, mendidik dan membimbing anak sebagai suatu aktivitas yang melibatkan banyak perilaku tertentu secara individual maupun bersama-sama sebagai serangkaian usaha aktif untuk mengarahkan anak. Menurut Sugihartono, dkk (dalam, Samad 2020) Bentuk parenting ada tiga macam yaitu, pola asuh otoriter, demokratis, dan permisif. Di mana dari masing-masing pola pengasuhan tersebut mempunyai dampak yang berbeda-beda bagi perkembangan anak itu sendiri. Dengan demikian orang tua harus dapat menerapkan pola pengasuhan yang tepat kepada anak-anaknya sehingga dapat membantu anak dalam proses pembelajaran sehingga akan meningkatkan hasil belajar anak di sekolah. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi parenting menurut Marcelina (dalam Samad, 2020) antara lain: lingkungan tempat tinggal, sub kultur budaya, dan status sosial ekonomi.

KESIMPULAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kesanggupan siswa dalam mencari penyelesaian soal matematika yang tidak segera dapat diselesaikan atau belum tampak jelas penyelesaiannya. Namun, Faktanya pemecahan masalah siswa di Indonesia masih sangat rendah pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah belajar matematika. Kenyataannya, di SD, pembelajaran matematika yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah belum mendapat banyak perhatian dari guru-guru. Kurangnya perhatian guru terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika mengakibatkan siswa kurang memiliki kemampuan pemecahan masalah.

Kekurangan masalah non-rutin dalam buku sumber (teks) menjadi salah satu penyebabnya, selain itu guru terbiasa mengadopsi soal-soal yang terdapat pada buku sumber. Selain itu, pendekatan abstrak dengan metode ceramah dan pemberian tugas sangatlah dominan dari setiap kegiatan pembelajaran matematika di SD. Diperlukan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan pemikiran yang kreatif serta lebih menekankan pada pengalaman dan keterlibatan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah. Salah satu pembelajaran yang bisa dilakukan yaitu dengan menerapkan pendekatan pendidikan matematika. Selain itu level self-regulatif siswa masih tergolong rendah dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara dengan salah satu siswa SD Negeri di Lombok Timur bahwa siswa masih sulit mengerjakan soal- soal dan kurang paham mengerjakan tugas secara mandiri. Pembelajaran parenting matematika adalah salah satu terobosan baru dalam pembelajaran matematika yang dapat digunakan guru dalam membimbing siswa untuk mengerjakan soal – soal matematika secara mandiri.

Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan self-regulatif siswa SD dalam pembelajaran matematika parenting. Penelitian ini merupakan penelitian design research.

Design research merupakan metode penelitian yang bertujuan mengembangkan Local Instruction Theory (LIT) dengan kerjasama antara peneliti dan guru dalam meningkatkan kualitas mutu pembelajaran (Prahmana Indra 2016). Design research terdiri dari tiga fase yaitu preliminary design, teaching experiment, dan retrospective analysis. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Masbagik Selatan, Lombok Timur, NTB dengan subjek penelitian 30 siswa kelas 4A yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan pada tahun ajaran 2021/2022. Pengumpulan data dilakukan dengan tes (pre-test dan post-test) untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika parenting dan non-tes (studi dokumentasi, observasi, kuesioner self-regulatif, dan interview) digunakan untuk menganalisis level self-regulatif siswa dalam pembelajaran matematika parenting. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menelaah ukuran pemusatan dan penyebaran data tentang karakteristik sampel/partisipan dan indikator-indikator variabel penelitian. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini membandingkan hasil pretest pada tahap preliminary design dengan hasil post-test pada tahap retrospective Analysis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggo, M. 2011. Pelibatan Metakognisi Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Edumatica* Vol. 1 No. 1.
- Alhaddad, I. 2014. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Selfregulated Learning Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Model Treffinger. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. Vol. 3 Nol. 2.
- Agustina, L., Lestari., & Indah, P. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Metode Problem Posing. *Jurnal Sinasi*.
- Cheng, E.C.K. 2011. The Role Of Self-Regulated Learning In Enhancing Learning Performance. *The International Journal Of Research And Riview*. Vol. 6 No. 1.
- Hasnawati. 2016. Description Of Mathematics Literacy Ability Of Students First Secondary School State 15 Kendari Based On Content, Context, Materials, And Process. *International Journal Of Education And Research* Vol. 4 No. 11.
- Hadijah, S & Surya, E. 2016. Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Trade Aproblem Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Viii Mtsn Tanjung Pura Materi Kubus Dan Balokt. *A 2013 / 2014. Admathedu* Vol. 6 No. 1.
- Harahap, R & Surya, E. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Vii Dalam Menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel. *Semnastika Unimed*.
- Noor, Juliani. A & Norlaila. 2014. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooverative Script. *Jurnal Pendidikan Matematika: Vol.2 No.3*.
- Nuralam & Khalidah, N. 2019. Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Tipe Stad Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Mts. *Jurnal Numeracy* Vol. 6 No. 1.
- Prahmana, I & Charitas, R. 2016. Local Instruction Theory Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Menumbuhkan Keterampilan Mahasiswa Calon Guru Dalam Melakukan Penelitian Dan Menulis Karya Ilmiah. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Prahmana, R.C.I. 2017. Design Research (Teori Dan Implementasinya: Suatu Pengantar). Depok: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sumartini, T. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika Stkip Garut: Vol.5 No.2*.
- Sholihah, S. Z & Afriansyah, E. A. 2017. Students' Difficulties Analysis In Problem Solving Process Of Geometry Based On Van Hiele Thinking Stages. *Jurnal Mosharafa*, Vol 6. No. 2.

- Samad, A & Mangindara. 2020. Pengaruh Parenting Terhadap Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik. Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 4 No. 2
- Telaumbanua, Y. 2017. Development Of Mathematics Module Based On Metacognitive Strategy In Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability At High School. Journal Of Education And Practice Vol. 8 No.19.