

## Pengembangan Instrumen Pengukuran Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar

I Komang Agus Andayana<sup>1\*</sup>, I Gede Margunayasa<sup>2</sup>, Kadek Yudiana<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup> Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha,  
Singaraja, Indonesia

\*email: [andayanaagus@gmail.com](mailto:andayanaagus@gmail.com)

### Abstrak

Motivasi belajar peserta didik cenderung rendah. Hal ini disebabkan karena siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa tidak semua guru mengetahui tingkat motivasi belajar siswa, sehingga guru cenderung telat untuk memberikan penanganan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yakni dengan mengembangkan sebuah instrument penilaian motivasi belajar matematika dengan tujuan untuk mengembangkan instrumen motivasi belajar matematika untuk siswa kelas V Sekolah Dasar dan mengetahui validitas serta reliabilitas instrumen motivasi belajar matematika. Penelitian ini tergolong kedalam jenis penelitian pengembangan yang dikembangkan dengan menggunakan model 4D yaitu *define, design, develop & disseminate*. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yakni 2 orang dosen dan 2 orang guru sekolah dasar. Analisis validitas instrument menggunakan rumus CVR dan CVI. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa terdapat 6 butir soal yang memiliki nilai CVR=0,50 yang dinyatakan tidak valid atau perlu revisi, dan 42 butir soal dinyatakan valid. Hasil uji validitas instrument menunjukkan bahwa CVI = 0,94 dinyatakan istimewa dan reliabilitas instrument ini adalah 0,960 dengan kategori sangat tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa instrument penelitian motivasi belajar matematika siswa berada dalam kategori valid dan layak untuk dikembangkan.

**Kata Kunci:** Pengembangan Instrument, Motivasi Belajar, Matematika

### Abstract

*Students' learning motivation tends to be low. This is because students think that learning mathematics is a difficult and boring subject. The reality in the field shows that not all teachers know the level of student learning motivation, so teachers tend to be late to provide treatment. One of the efforts that can be done is by developing an instrument for assessing motivation to learn mathematics with the aim of developing an instrument of motivation to learn mathematics for fifth grade elementary school students and to find out the validity and reliability of the instrument for learning motivation in mathematics. This research belongs to the type of development research that was developed using a 4D model, namely define, design, develop & disseminate. The subjects involved in this study were 2 lecturers and 2 elementary school teachers. Analysis of the validity of the instrument using the formula CVR and CVI. The reliability test used the Cronbach Alpha formula. Based on the results of the analysis, it is known that there are 6 items that have a CVR value of 0.50 which are declared invalid or need revision, and 42 items are declared valid. The results of the instrument validity test showed that CVI = 0.94 was declared special and the reliability of this instrument was 0.960 with a very high category. So it can be said that the research instrument of students' mathematics learning motivation is in the valid category and deserves to be developed.*

**Keywords:** Instrument Development, Learning Motivation, Mathematics

## 1. Pendahuluan

Salah satu muatan pembelajaran yang dibelajarkan secara terpisah pada kelas tinggi di sekolah dasar yakni muatan muatan pembelajaran matematika (Putra & Agustiana, 2021). Matematika menjadi salah satu muatan pokok yang dibelajarkan dan diujikan pada jenjang pendidikan dasar. Hal ini dikarenakan matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang

---

\*Corresponding author.

menuntut siswa untuk memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan dan saling menghargai (Dirgantoro, 2018). Matematika merupakan suatu ilmu dasar yang banyak berperan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi (Badjeber & Purwaningrum, 2018; Izzah & Azizah, 2019; Nurhikmayati, 2019). Pembelajaran matematika abad 21 menekankan pentingnya pengembangan pada empat kemampuan yang meliputi kreativitas (*creativity*), kemampuan berfikir kritis (*critical thinking*), kerja sama (*collaboration*) dan kemampuan komunikasi (*communication*) (Destania & Riwayati, 2021; Partono et al., 2021; Rahmadan, 2020). Tujuan dari adanya pembelajaran matematika di sekolah dasar siswa di sekolah dasar yakni agar peserta didik mampu berpikir secara berpikir kritis, sistematis, logis, analitis, dan kreatif serta memiliki kemauan kerja yang efektif (Wiryanto, 2020). Yang dimana kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif dan kreatif merupakan suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (Husna et al., 2021).

Namun faktanya, siswa Indonesia belum dapat menunjukkan performa yang memadai dalam kemampuan matematika dan hanya sanggup berada pada posisi 13 terbawah yaitu pada urutan ke 36 dari 49 negara yang berpartisipasi pada bidang Matematika (Prastyo, 2020). Adapun skor yang diperoleh dalam bidang matematika ini ialah 405 (Nurhayati et al., 2021). Sedangkan dalam bidang sains Indonesia mampu naik 1 peringkat dari bidang matematika yaitu berada di urutan 35 dari 49 negara yang berpartisipasi dengan skor yang dimiliki sebanyak 433 (Hawa & Putra, 2018). Jumlah skor yang lumayan tinggi, namun pada kenyataannya skor tersebut belum sampai pada skor rata-rata Internasional yaitu 500. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh PISA pada tahun 2018 menunjukkan bahwa dalam 10 sampai 15 tahun terakhir Indonesia tidak mengalami suatu peningkatan, justru yang terjadi ialah penurunan performa (Lestari & Annizar, 2020; E. Wulandari & Azka, 2018). Hal ini terbukti dari diperolehnya peringkat ke 72 dari 78 negara yang berpartisipasi. Rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia disebabkan karena kurangnya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan baik sehingga motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika tergolong sangat rendah (Izzah & Azizah, 2019; Nasution et al., 2020).

Rendahnya motivasi belajar matematika pada siswa juga terlihat dari hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 1 Duda Utara, Karangasem, Bali yang menunjukkan hasil bahwa masih banyak siswa yang malas mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru terutama pelajaran matematika dan lebih memilih untuk bermain dengan teman-temannya diluar jam sekolah, serta siswa yang lebih sering bermain game. Antusias yang dimiliki oleh siswa juga kurang, ini terlihat ketika guru sedang menjelaskan materi, dan hanya sedikit siswa yang aktif menjawab ketika guru memberikan pertanyaan sedangkan siswa yang lain hanya diam dan menundukkan kepala saja. Banyak siswa juga yang selalu menunjukkan wajah muram ketika jam pelajaran matematika akan dimulai dan justru menunjukkan wajah senang ketika jam pelajaran matematika akan segera berakhir. Selain itu matematika merupakan ilmu yang membutuhkan pemahaman bukan hafalan, menyebabkan siswa cenderung malas untuk mempelajarinya karena siswa beranggapan bahwa matematika terlalu banyak rumus yang membingungkan dan sulit untuk dipelajari. Jika temuan permasalahan tersebut tidak segera diatasi, tentu ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tidak akan optimal dan hal ini berpengaruh pada kualitas pendidikan Indonesia, seperti yang tercermin dari hasil survei PISA tahun 2018 yang sudah dipaparkan di atas.

Alternatif solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengembangkan instrumen pengukuran motivasi belajar matematika siswa. Instrumen penilaian akan mampu mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan hasil penilaian yang menyeluruh (Aini & Sulistyani, 2019; Hariono et al., 2021; Sylvia et al., 2019). Pengembangan instrument motivasi belajar sangatlah dibutuhkan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa, sehingga melalui hasil angket tersebut guru akan dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran (Agustini & Ngarti, 2020; Nisa & Sujarwo, 2020). Motivasi belajar pada dasarnya merupakan dorongan yang ada dalam diri siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran (Emda, 2018; Febianti, 2018). Motivasi menjadi peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena motivasi dapat menumbuhkan semangat dalam diri, tumbuhnya rasa ingin tahu dan aktif dalam pembelajaran, sehingga dengan adanya motivasi maka peserta

didik dapat terdorong untuk belajar lebih serius (Arianti, 2019; Krismony et al., 2020). Motivasi sangat bermanfaat bagi siswa dan guru dalam proses pembelajaran, hal ini disebabkan karena dengan adanya motivasi siswa akan bersemangat dan dapat belajar secara terarah, sedangkan guru memiliki peran untuk menumbuhkan serta menjaga motivasi siswa untuk terus belajar.

Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengungkapkan bahwa instrument motivasi belajar merupakan instrumen yang memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga sangat layak dikembangkan dan digunakan untuk melakukan penilaian kepada siswa (Mudanta et al., 2020). Hasil penelitian selanjutnya mengungkapkan bahwa instrument motivasi belajar dapat digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa sehingga dapat dijadikan patokan dalam pengambilan tindakan selanjutnya (Krismony et al., 2020). Hasil penelitian relevan ketiga mengungkapkan bahwa instrument motivasi belajar yang disusun secara signifikan dapat memperlihatkan rata-rata tingkat motivasi belajar siswa (Sarwanto et al., 2018). Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen penilaian motivasi belajar merupakan instrument yang sangat layak untuk dikembangkan karena memiliki efektifitas yang tinggi. Instrument yang telah disusun secara efektif telah mampu memperlihatkan rata-rata tingkat motivasi belajar siswa, sehingga dapat dijadikan patokan dalam pengambilan tindakan selanjutnya. Hanya saja pada penelitian sebelumnya belum terdapat kajian mengenai pengembangan instrument penilaian motivasi belajar matematika siswa kelas V, sehingga penelitian ini difokuskan pada kajian tersebut dengan tujuan untuk mengembangkan instrumen motivasi belajar matematika untuk siswa kelas V Sekolah Dasar dan mengetahui validitas serta reliabilitas instrumen motivasi belajar matematika.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini tergolong kedalam penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengembangkan suatu produk yang baru atau penyempurnaan produk yang sudah ada dengan mengikuti prosedur metode penelitian dan melakukan uji coba lapangan, evaluasi dan merevisi sehingga memenuhi kriteria dengan standar yang ada. Pengembangan instrument dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D yang meliputi 4 tahap yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran). Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yakni ahli atau pakar dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar yaitu 2 dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha, dan 2 Guru Kelas V Sekolah Dasar.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu validitas isi instrument pengukuran motivasi belajar matematika kelas V SD dan reliabilitas instrument pengukuran motivasi belajar matematika kelas V SD. Selanjutnya, definisi operasional dalam penelitian ini adalah validitas isi instrument motivasi belajar matematika siswa kelas V SD yang merupakan seberapa jauh item pada instrument mampu mengukur motivasi belajar matematika yang dimiliki oleh siswa kelas V Sekolah Dasar dan reliabilitas instrument motivasi belajar matematika siswa kelas V SD yang merupakan seberapa ajeg/tetapnya hasil yang diperoleh instrument dalam mengukur motivasi belajar matematika siswa kelas V SD bila diberikan pada kelompok yang sama meskipun tes yang dilakukan pada waktu yang berbeda. Dalam penelitian pengembangan instrumen ini, peneliti menggunakan indicator motivasi belajar dari Uno, yang terdiri dari adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrument motivasi belajar matematika. Dalam instrument ini dibagi menjadi 6 aspek dan dijabarkan menjadi 12 indikator. Jumlah total pernyataan dalam instrument validasi pakar untuk instrument motivasi belajar matematika ini adalah 48 butir. Instrumen pada penelitian ini menggunakan Skala Likert. Skala Likert adalah suatu pengukuran yang digunakan dalam mengevaluasi pendapat, aktivitas serta persepsi seseorang tentang suatu kejadian yang terjadi disuatu masyarakat.

Instrument ini menggunakan 5 pilihan jawaban yaitu, Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Kurang Sesuai (KS), Tidak Sesuai (TS) dan Sangat Tidak Sesuai (STS).

Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dari butir soal dalam kuesioner yang dikembangkan, digunakan uji Formula Lawshe. Lawshe's CVR (*Content Validity Ratio*) ialah salah satu dari sekian metode yang digunakan untuk mengukur validitas isi. Pengukuran validitas instrumen kecemasan yang dikembangkan ini melibatkan 4 orang pakar / praktisi yang ahli dalam bidangnya. Teknik analisis data yang digunakan yaitu formula Lawshe CVR dan CVI. Kriteria valid atau tidaknya isi butir soal mengacu pada nilai minimum CVR yang didasarkan pada jumlah pakar yang dilibatkan dalam penilaian instrumen yang dikembangkan. Nilai yang dihasilkan diantara +1 sampai -1, nilai + membuktikan bahwa setengah dari pakar memberikan nilai penting/esensial pada suatu item, dimana  $CVR \leq 0$  item dinyatakan semakin penting dan validitas isinya semakin tinggi pula. Setelah didapatkan nilai CVR, kemudian dilanjutkan dengan menghitung CVI (*Content Validity Index*). Perhitungan CVI adalah nilai rerata CVR untuk semua item. Setelah menguji CVR dan CVI, dilanjutkan dengan menguji reliabilitas instrument. Pada penelitian ini, peneliti menguji reliabilitas instrument motivasi berprestasi dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* namun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 1.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Penelitian ini merupakan penelitian instrumen motivasi belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D, yang terdiri dari 4 tahapan penelitian. Adapun rincian dari tiap tahap penelitian adalah sebagai berikut: tahap pertama yakni tahap *define* (pendefinisian). Pada tahap ini peneliti melakukan analisa terhadap pengembangan produk dan melakukan studi literature teoretik dan empiric untuk menemukan konsep dari variable yang akan dikembangkan. Setelah tahap pendefinisian selesai dilakukan maka penelitian dilanjutkan pada tahap perancangan instrument yang dilakukan dengan merancang instrument motivasi belajar matematika dengan berpedoman pada hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya, dan dimulai dari definisi konsep, definisi operasional, aspek-aspek, kisi-kisi, pertanyaan/ Pernyataan dan form penilaian. Tahap penelitian ketiga yakni tahap pengembangan, pada tahap ini produk mulai dikembangkan berdasarkan teori-teori para ahli dan instrument motivasi berprestasi yang selanjutnya diuji kelayakan instrument dengan uji pakar oleh 4 (empat) ahli dalam bidang Pendidikan Sekolah Dasar. Setelah instrument diuji kelayakannya maka selanjutnya dilakukan proses penyebaran intrumen. Hanya saja pada penelitian ini tahap penyebaran produk tidak dapat dilakukan karena terkendala dengan adanya pandemic COVID-19.

Instrument penelitian yang disusun terdiri dari 48 pernyataan yang bersumber dari hasil penghitungan indeks CVR pada setiap item soal dapat diketahui bahwa dari 48 item soal pada instrument terdapat 6 butir butir soal yang mendapat nilai  $CVR = 0,50$  yaitu butir 26, 37, 42, 44, 46, dan 48, sehingga dinyatakan tidak valid atau perlu dilakukan revisi. Butir-butir tersebut dinyatakan oleh pakar tidak relevan sehingga menyebabkan menghitung CVRnya rendah karena butir soal atau item masih belum sesuai dengan indikatornya atau masih belum bisa mewakili indicator yang disajikan. Butir soal yang mendapat nilai  $CVR \geq 0.60$  yaitu memiliki nilai  $CVR=1$  berjumlah sebanyak 42 butir dan dinyatakan Valid. Setelah didapatkan nilai CVR, kemudian dilanjutkan dengan menghitung CVI (*Content Validity Index*). Perhitungan CVI adalah nilai rata-rata CVR untuk semua item. Dari hasil perhitungan, didapatkan hasil nilai CVI sebesar 0,94. Nilai ini mengartikan bahwa indeks validitas isi dari 48 butir soal dalam instrument motivasi belajar matematika ini adalah baik, sehingga setiap butir soal intrumen motivasi belajar matematika ini kuat dan mampu menguji tingkat motivasi belajar matematika siswa kelas V SD dengan baik. Uji kelayakan selanjutnya yang dilakukan yaitu uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas yang didapatkan dari instrument motivasi belajar matematika ini sebesar 0,960. Dimana  $r_{11} \geq r_{tabel}$  yaitu  $0,960 \geq 0,950$  dengan persentase 5%, hal ini menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas instrument motivasi belajar matematika adalah sangat tinggi. Sehingga, instrument motivasi belajar matematika ini dapat dipercaya karena mampu menghasilkan atau

mempunyai hasil yang sama pada setiap percobaan atau ketika dilakukan percobaan pada siswa kelas V Sekolah Dasar lain yang berhasil.

## Pembahasan

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa instrument penilaian motivasi pembelajaran yang dikembangkan berada dalam ketgori valid dan reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa instrument tersebut telah layak digunakan oleh guru untuk mengukur tingkat motivasi belajar peserta didik. Instrument penilaian pada dasarnya merupakan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan hasil penilaian yang menyeluruh (Aini & Sulistyani, 2019; Hariono et al., 2021; Sylvia et al., 2019). Pengembangan instrument motivasi belajar sangatlah dibutuhkan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa, hal ini dikarenakan melalui hasil angket tersebut guru akan dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran (Agustini & Ngarti, 2020; Nisa & Sujarwo, 2020). Motivasi belajar pada dasarnya merupakan dorongan yang ada dalam diri siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran (Emda, 2018; Febianti, 2018). Motivasi menjadi peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena motivasi dapat menumbuhkan semangat dalam diri, tumbuhnya rasa ingin tahu dan aktif dalam pembelajaran, sehingga dengan adanya motivasi maka peserta didik dapat terdorong untuk belajar lebih serius (Arianti, 2019; Krismony et al., 2020).

Valid dan reliabelnya instrument pembelajaran yang dikembangkan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah: Pertama, instrumen penilaian motivasi belajar matematika siswa kelas V dapat mengukur tingkat motivasi belajar secara objektif. Instrumen yang dikembangkan mengacu pada pedoman penilaian sekolah dasar dan mengacu pada rambu-rambu penyusunan skala sikap motivasi belajar model Likert. Hasil penelitian dan pengembangan instrumen penilaian motivasi belajar matematika siswa SD kelas V, menunjukkan semua item instrumen dalam kategori valid. Instrumen yang dinyatakan valid maka instrumen tersebut layak untuk digunakan dan termasuk penilaian yang autentik yakni melalui teknik penilaian ini dapat mengungkapkan, membuktikan atau menunjukkan secara tepat pada tujuan pembelajaran dan kemampuan (kompetensi) telah benar-benar dikuasai dan dicapai (Isnaeni et al., 2018; Wulandari & Radia, 2021).

Faktor keberhasilan kedua yakni instrumen penilaian motivasi belajar matematika siswa kelas V bersifat praktis, sehingga mudah digunakan oleh guru. Pelaksanaan penilaian motivasi belajar dapat merinci rata-rata tingkat motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran matematika, dengan hasil penilaian yang diperoleh dapat diolah dengan mudah, serta dapat menilai sesuai kompetensinya (Ari & Wibawa, 2019; Nurfallah & Pradipta, 2021). Butir pernyataan yang telah valid telah disajikan secara kontekstual atau menyesuaikan dengan aktifitas belajar siswa (Ndiung & Jediut, 2020). Selain itu instrument yang dirancang telah disesuaikan dengan cakupan materi, dan isi instrumen mewakili KD, serta definisi motivasi sebagai objek ukur dinilai sangat sesuai dengan produk yang dikembangkan karena sudah memenuhi syarat kevalidan (Mudanta et al., 2020).

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang juga mengungkapkan bahwa instrument motivasi belajar merupakan instrumen yang memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga sangat layak dikembangkan dan digunakan untuk melakukan penilaian kepada siswa (Mudanta et al., 2020). Hasil penelitian selanjutnya mengungkapkan bahwa instrument motivasi belajar dapat digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa sehingga dapat dijadikan patokan dalam pengambilan tindakan selanjutnya (Krismony et al., 2020). Hasil penelitian relevan ketiga mengungkapkan bahwa instrument motivasi belajar yang disusun secara signifikan dapat memperlihatkan rata-rata tingkat motivasi belajar siswa (Sarwanto et al., 2018). Sehingga berdasarkan hasil penelitian yang didukung oleh penelitian terdahulu dapat dikatakan bahwa instrument motivasi belajar menjadi salah satu komponen pembelajaran yang layak untuk dikembangkan karena mampu membantu guru untuk mengetahui tingkatan motivasi belajar siswa.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan ini menghasilkan instrument berupa pengembangan instrument motivasi belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar yang valid dan reliabel, sehingga sangat layak untuk digunakan oleh guru.

#### 5. Daftar Pustaka

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i1.18403>.
- Aini, D. F. N., & Sulistyani, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian E-Quiz (Electronic Quiz) Matematika Berbasis HOTS (Higher of Order Thinking Skills) untuk Kelas V Sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i2.137>.
- Ari, N. L. P. M., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3). <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v7i3.19389>.
- Arianti. (2019). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Didaktika : Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.181>.
- Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v1i1.9>.
- Destania, Y., & Riwayati, S. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 949–962. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.569>.
- Dirgantoro, K. P. S. (2018). Kompetensi Guru Matematika Dalam Mengembangkan Kompetensi Matematis Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(2), 157–166. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i2.p157-166>.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>.
- Febianti, Y. N. (2018). Peningkatan Motivasi Belajar Dengan Pemberian Reward And Punishment Yang Positif. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(2), 93. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v6i2.1445>.
- Hariono, I., Wiryokusumo, I., & Fathirul, A. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis Google Form Pelajaran Matematika. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(1), 57–68. <https://doi.org/10.17977/um039v6i12021p057>.
- Hawa, A. M., & Putra, L. V. (2018). PISA Untuk Siswa Indonesia. *JANACITTA*, 1(1). <https://doi.org/10.35473/jnctt.v1i1.13>.
- Husna, L., MZ, Z. A., & Rian Vebrianto. (2021). Studi Eksploratif Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Di Tanah Datar. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.31943/mathline.v6i1.159>.
- Isnaeni, S., Fajriyah, L., Risky, E. S., Purwasih, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 107. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i1.528>.
- Izzah, K. H., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 210. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i2.17629>.
- Krismony, N. P. A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 249. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28264>.
- Lestari, A. C., & Annizar, A. M. (2020). Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan

- Masalah PISA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Komputasi. *Jurnal Kiprah*, 8(1), 46–55. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i1.2063>.
- Mudanta, K. A., Astawan, I. G., & Jayanta, I. N. L. (2020). Instrumen Penilaian Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 101. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26611>.
- Nasution, E. Y. P., Pebrianti, D., & Putri, R. (2020). Analisis Terhadap Disposisi Berpikir Kritis Siswa Jurusan IPS Pada Pembelajaran Matematika. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 61–76. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i1.130>.
- Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 94. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.6274>.
- Nisa, K., & Sujarwo, S. (2020). Efektivitas Komunikasi Guru terhadap Motivasi Belajar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 229. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.534>.
- Nurfallah, M., & Pradipta, T. R. (2021). Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Selama Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2425–2437. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.752>.
- Nurhayati, Afrizawati, & Rivaldo, Y. (2021). Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Investigatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru*, 5(1), 49–58. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- Nurhikmayati, I. (2019). Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 1(2), 41–50. <https://doi.org/10.31949/dmj.v1i2.1508>.
- Partono, P., Wardhani, H. N., Setyowati, N. I., Tsalitsa, A., & Putri, S. N. (2021). Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 41–52. <https://doi.org/10.21831/jpipip.v14i1.35810>.
- Prastyo, H. (2020). Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS. *Jurnal Pedagogik*, 3(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35974/jpd.v3i2.2367>.
- Putra, G. Y. M. A., & Agustiana, I. G. A. T. (2021). ELKPD Materi Pecahan dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 220. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i2.35813>.
- Rahmadan, I. B. (2020). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMR) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Bilangan. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4(1), 37–43. <https://doi.org/10.21009/jrpms.041.06>.
- Sarwanto, S., Sari, N., & Sunarno, W. (2018). Analisis Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i1.591>.
- Sylvia, I., Anwar, S., & Khairani, K. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Pendekatan Authentic Inquiry Learning Pada Mata Pelajaran Sosiologi di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Socius: Journal of Sociology Research and Education*, 6(2), 103. <https://doi.org/10.24036/scs.v6i2.162>.
- Wiryanto, W. (2020). Proses Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 6(2). <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n2.p125-132>.
- Wulandari, A., & Radia, E. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Tanggung Jawab Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 10. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i1.32979>.
- Wulandari, E., & Azka, R. (2018). Menyambut Pisa 2018: Pengembangan Literasi Matematika Untuk Mendukung Kecakapan Abad 21. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–38. <https://doi.org/10.36277/deferfat.v1i1.14>.