

PENGEMBANGAN INSTRUMEN LITERASI NUMERASI BERBASIS HOTS PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Ulpha Mega Pratiwi¹, Yuyu Yuhana², Heni Pujiastuti³, Novaliyosi⁴

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

ulphamegapratiwi@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini diharap mampu menumbuhkan kemampuan literasi numerasi dan kemampuan HOTS dalam hal ini yang di angkat materi aritmatika sosial. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model *four-D* (4D) , dilakukan pada tanggal 3 juni 2024 sebanyak 32 siswa kelas VII SMP. Instrument yang dikembangkan terdiri dari 4 instrumen soal uraian. Hasil penelitian ini menunjukkan menunjukkan bahwa soal-soal pengembangan literasi numerasi berbasis HOTS benar dapat digunakan untuk mendukung literasi numerasi dengan uji valididitas dilakukan sebnayak 32 responden. Hasil nya berdasarkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,349, untuk $df = 32-2 = 30$, $\alpha = 0,05$ maka item tersebut valid nilai reliabilitas soal 0,63 menunjukkan Tingkat instrument yang dikembangkan memenuhi aspek reliabilitas.

Kata Kunci: literasi numerasi, HOTS, Aritmatika Sosial

ABSTRACT

The purpose of this research is expected to be able to foster numeracy literacy skills and HOTS skills, in this case which is raised by social arithmetic material. This research is a development research using a four-D (4D) model, conducted on June 3, 2024 for 32 grade VII junior high school students. The instrument developed consists of 4 descriptive questions. The results of this study show that HOTS-based numeracy literacy development questions can be used to support numeracy literacy with a validity test conducted by as many as 32 respondents. The results are based on the calculation value of the $>$ table of 0.349, for $df = 32-2 = 30$, $\alpha = 0.05$, then the item is valid, the reliability value of the question is 0.63, showing that the level of the instrument developed meets the reliability aspect.

Keywords: numeracy literacy, HOTS, Social Arithmetic

A. PENDAHULUAN

Matematika adalah hasil dari pemikiran manusia tentang ide, proses, dan penalaran. (Tasrif, 2022). Matematika telah memainkan peran penting dalam peradaban manusia karena keajaiban yang tak terbatasnya untuk memecahkan teka-teki alam dan merangkai pola. Matematika lebih dari sekadar alat

penghitung itu adalah bahasa universal yang menjelaskan struktur dan hubungan antara segala sesuatu di dunia ini. Pesatnya perkembangan teknologi di Abad 21 ini banyak mempermudah kehidupan manusia. Pekerjaanpekerjaan manusia yang berkaitan dengan aktivitas mengingat, mengumpulkan data, bahkan komputasi sudah banyak dilakukan oleh komputer dan mesin

Literasi numerasi, kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menafsirkan (Milenia et al., 2022). Tergantunya peran manusia dengan semakin canggihnya teknologi berdampak dengan semakin ketatnya persaingan antar sumber daya manusia. Kemampuan ini dapat dipahami sebagai bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (As'ari et al., 2019). Keterampilan abad 21 dibedakan menjadi empat atau kita kenal dengan 4C (*Critical Thinking and Problem Solving, Creative Thinking and Innovation, Collaboration, Communicatin*) (Dwijayanti, 2021). Keterampilan berpikir kritis dapat diimplementasikan dengan pembelajaran berbasis HOTS (*High Order Thinking Skill*). Pembelajaran berbasis HOTS dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menghadapi tuntutan teknologi di zaman yang semakin canggih. Proses berpikir yang melibatkan siswa pada level kognitif yang lebih tinggi dikenal sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi (Tasrif, 2022). Proses ini didasarkan pada berbagai konsep, taksonomi pembelajaran, metode pemecahan masalah, taksonomi bloom, dan penilaian, serta berbagai metode pengajaran dan penilaian. Taksonomi Bloom memposisikan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sebagai kemampuan HOTS atas dalam domain kognitif (Anderson, 2001). Pada perbaikan atau revisi taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl lebih berfokus pada bagaimana domain kognitif menjadi lebih hidup dan relevan bagi pendidik serta praktik pembelajaran yang diharapkan dapat membantu pendidik dalam membuat tujuan dan strategi penilaian yang efektif (Dinni, 2018). Tiga konsep yang merupakan dasar high order thinking skills, mengacu pada tindakan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan pengetahuan yang disesuaikan dengan konsep, prosedur, dan metakognitif. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan bahwa pertanyaan penilaian HOTS berfokus pada konsep-konsep seperti membuat hubungan antara berbagai jenis informasi, menerapkan apa yang telah Anda pelajari untuk memecahkan masalah, dan menilai secara kritis apa yang telah Anda pelajari (Ulfa Br et al., 2024). Istilah HOTS juga digunakan dalam istilah berpikir Tingkat tinggi, Karena siswa tidak hanya berfokus pada

ingatan dan hafalan, HOTS dianggap dapat menjadi salah satu alternatif mengembangkan kemampuan melalui instrument literasi numerasi. Dalam kehidupan sehari-hari, literasi matematika sangat penting bagi anak didik. Seseorang hanya dapat menyelesaikan suatu masalah jika mereka dapat mempelajari masalah dan menggunakan pengetahuan mereka dalam situasi baru. Kemampuan ini juga disebut sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi, atau HOTS. Dalam memecahkan masalah sehari-hari dengan menggunakan pengetahuan matematis, baik simbol maupun angka, diperlukan keterampilan literasi numerasi. Kemampuan literasi numerasi siswa di Indonesia masih menurun dari tahun 2015 sampai 2018 kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2015 sampai 2018 hal ini ditunjukkan oleh hasil PISA (Ate & Ledo, 2022). Pada tahun 2015, nilai matematika Indonesia mencapai 387 dari rata-rata 490, sedangkan pada tahun 2018, nilai tersebut turun menjadi 379. Hal ini salah satunya ditunjukkan dengan kurangnya motivasi membaca siswa Indonesia sehingga berdampak dalam memahami soal literasi numerasi. Soal-soal PISA yang menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan literasi matematika. Dengan demikian, dapat diketahui apakah peserta didik termasuk dalam kategori pemikiran tinggi atau rendah.

Budaya literasi di Indonesia menjadi salah satu hal yang perlu menjadi hal yang di pikirkan jalan keluarnya. Membaca merupakan hal yang cenderung lebih banyak Masyarakat Indonesia tidak menyukainya dari pada bermain handphone dalam menemukan sumber informasi dan melalui siaran televisi (Nastiti & Dwiyaniti, 2022). Masalah literasi tidak hanya terjadi pada orang dewasa, tetapi juga dikalangan pelajar. Literasi numerrasi adalah salah satu gerakan literasi sekolah, guna menumbuihkana minat membaca para pelajar.

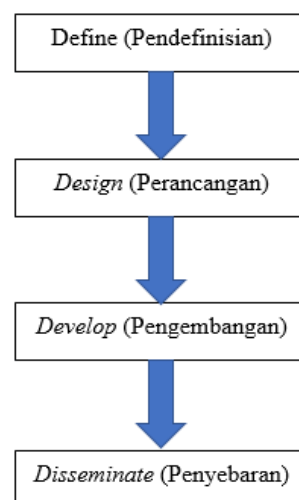
Kehidupan sehari-hari membutuhkan matematika untuk memecahkan masalah dan menyelesaikan masalah (Tampubolon et al., 2019). Dalam matematika materi yang sangat dekat dengan kehidupan sehari hari ialah

aritmatika social. Materi yang dipelajari meliputi harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian, bunga, diskon, pajak, bruto, tara, dan neto. Siswa akan mendapatkan manfaat dari materi ini saat mereka menyelesaikan masalah di masa depan. Arimatika social merupakan materi matematika pada jenjang menengah pertama yang materinya berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari (Nuraeni et al., 2020). Aritmetika sosial mencakup lebih dari sekadar kumpulan teori atau rumus melainkan membahas bagaimana matematika digunakan dalam konteks dunia nyata, seperti ekonomi, demografi, dan keuangan. Hal ini sejalan dengan literasi numerasi, yaitu kemampuan seseorang untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasi angka dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari, terkait dengan materi aritmatika sosial. Materi aritmatika sosial sangat berkontribusi dalam meningkatkan literasi numerasi yang berbasis HOTS. Melalui materi tersebut yang sering kali disajikan dalam bentuk soal cerita akan diharapkan mampu disajikan soal dalam bentuk literasi numerasi yang berbasis HOTS.

Oleh karena itu, pengembangan instrumen literasi numerasi pada materi aritmatika yang mampu mendorong Higher Order Thinking Skills (HOTS) menjadi suatu kebutuhan penting dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa SMP. Literasi numerasi berbasis HOTS, bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menemukan solusi. Pemikiran kritis atau berpikir kritis adalah cara untuk menerima berbagai informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, membuat makna, dan membuat keputusan dalam situasi yang kompleks (Kusuma & Nurawanti, 2023). Berdasarkan penjelasan tersebut soal literasi numerasi berbasis HOTS dalam materi aritmatika sosial diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan literasi numerasi dan kemampuan HOTS dalam hal ini yang di angkat materi aritmatika sosial.

METODE

Metode pada penelitian ini menggunakan metode RnD (*Research and Development*). Penelitian ini berbeda dengan penelitian lainnya karena tujuan dari penelitian pengembangan ini mengembangkan sebuah produk yang nantinya sudah melalui tahap uji coba sehingga produk akhirnya dikatakan layak digunakan (Martin, 2020). Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang hasil akhirnya menghasilkan sebuah produk (Zulfayani et al., 2024). penelitian pengembangan menurut Borg & Gall merupakan suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk Pendidikan (Sindia Mutiara, 2021). Pada penelitian ini digunakan juga model 4-D, Model 4D memiliki 4 tahap yaitu: (1) Pendefinisian (*Define*), (2) Desain (*Design*), (3) Pengembangan (*Develop*), (4) Pendesiminasian (*Disseminate*) (Mulyatiningsih, 2015). Model 4D merupakan model pengembangan yang mudah dilaksanakan, cocok dan memiliki tahapan yang terstruktur dan sangat jelas dalam pelaksanaannya. Berikut disajikan tahapan 4D dalam gambar.



Gambar 1. tahapan model 4D

Fase: 1) tahap *define* merupakan tahapan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Pada tahap ini terdiri atas analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis tugas yang didapatkan oleh peserta

didik. 2) tahap *design* atau perencanaan merupakan tahap yang bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran (Pendidikan et al., 2020). 3) Tahap *develop* merupakan pengembangan merupakan tahap yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dari pengembangan yang dilakukan lalu dilakukan pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan dari para pakar ahli/praktisi dan data hasil uji coba. 4) Tahap *disseminate*, pada kegiatan ini dilakukan penyebaran setelah instrumen tervalidasi kelayakannya (Sindia Mutiara, 2021). Tujuan dari tahap ini adalah menyebarkan produk. Subjek penelitian merupakan siswa kelas VIII disalah satu SMP dikota Cilegon Banten. Pada penelitian ini hanya dilakukan diseminasi 32 siswa kelas VII SMP. Dilakukan sebaran instrumen pada tanggal 3 juni 2024. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah Tes dan Wawancara. Tes dalam peneliti ini adalah serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa (Zulfayani et al., 2024). Tes yang diberikan kepada siswa merupakan tes dalam bentuk uraian (*Essay*). Setelah dilakukan sebaran instrument uji coba maka dilakukan analisis data, dalam penelitian ini analisis data yang disajikan melalui perhitungan menggunakan *Ms-Excel* berupa reliabilitas, daya pembeda soal dan Tingkat kesukaran dari soal yang disajikan.

Reliabilitas data diuji melalui metode internal consistency reliability, yang menggunakan uji Cronbach Alpha untuk menentukan seberapa baik hubungan antara item dalam kuesioner (Ghozali, 2011). Tes yang reliabel selalu memberikan hasil yang sama bila dicobakan kepada kelompok yang sama dalam waktu yang berbeda.

Daya pembeda adalah kemampuan soal tertentu untuk membedakan siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dari siswa yang belum menguasai materi yang diujikan (Amelia, 2016). Tingkat kesukaran soal Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau

tidak terlalu sukar. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah (Amelia, 2016).

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model 4D (*Four-D*). tahapannya dalam penelitian ini yaitu :

Tahap *Define* dalam penelitian ini yaitu peneliti menganalisis penerapan literasi numerasi disekolah sudah dilakukan sejauh apa dan apakah siswa terbiasa mengerjakan Latihan dalam bentuk HOTS semua iddwapat dengan hasil wawancara terhadap guru disekolah tersebut. Tahap *Design* dalam penelitian ini atau perencanaan merupakan kegiatan merancang perangkat pembelajaran dalam hal ini soal-soal literasi numerasi yang berbasis HOTS. Tahap *Develop* disini merupakan tahap pengembangan instrument dan mengkongkritkan fiksasi produk sebelum disebar. Pada tahap ini juga dilakukan uji ahli terkait produk yang diuat sebelum dilakukan penyebaran atau uji coba produk oleh ahli guna mengetahui kelayakan soal yang di buat lalu dilakukan revisi sesuai saran yang diberikan oleh validasi ahli, selanjutnya di lakukan analisis dan dihitung setiap aspek yang dinilai dari validasi ahli. Analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data kualitatif yang berupa saran, kritik, dan komentar dari validator. Analisis dilakukan dengan cara mengelompokkan dan mendeskripsikan informasi kualitatif yang diperoleh dari lembar validasi ahli (Wardathi & Pradipta, 2019). Digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari lembar validasi. Data akan dikonversi dalam bentuk persentase dengan rumus sebagai berikut.

$$P = x 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase tiap kriteria
 x = skor tiap kriteria
 xi = skor maksimal tiap kriteria

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Aspek	Presentase %	Kriteria
Materi	92 %	Layak predikat bagus
Konstruk	92,9%	Layak predikat bagus
Bahasa	90%	Layak predikat bagus

Pada tabel 1 dijelaskan hasil validasi ahli terkait instrument yang diberikan. Pada aspek materi kelayakan instrument berkriteria bagus dan layak dengan presentase 92 % , selanjutnya aspek kostruk pada instrument dengan presentase 92,9 % layak dengan kriteria bagus, terahir aspek Bahasa dalam instrument dengan presentase 90 % dengan kriteria kelayakan bagus. Selanjutnya ahli memberikan kritik dan saran terkait intrumen yang dibuat, saran tersebut di berikan pada soal nomor 1 dan 2. Beberapa revisi instrument literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika social disajikan dalam gambar dibawah ini .

1. Pak Jaka membeli 30 kg jeruk seharga Rp.300.000,00. Kemudian pak Jaka menjualnya sesuai dengan ukuran besar kecilnya jeruk. Sebanyak 10 kg jeruk besar dijual dengan harga Rp. 12.000,00 dan sisanya dijual dengan harga Rp. 10.000,00. Jika sebanyak 4kg jeruk ukuran kecil busuk dan tidak dapat dijual, maka presentase dari penjualan tersebut didapatkan ...

Sebelum revisi

1. Pak Jaka membeli 30 kg jeruk seharga Rp.300.000,00. Kemudian pak Jaka menjualnya sesuai dengan ukuran besar kecilnya jeruk. Sebanyak 10 kg jeruk besar dijual dengan harga Rp. 12.000,00 dan sisanya dijual dengan harga Rp. 10.000,00. Jika sebanyak 4kg jeruk ukuran kecil busuk dan tidak dapat dijual, maka presentase dari penjualan tersebut didapatkan ...



Setelah revisi

Gambar 2. Perbaikan dalam teks dan gambar

Gambar 2 diatas merupakan salah satu instrumen yang sebelum dan sesudah direvisi oleh ahli. Pada instrument tersebut di perbaiki awalnya instrument menggunakan teks Panjang dan tidak ada gambar. Saran ahli diperbaiki agar teks yang dibuat tidak opanjang dan sejajar kebawa lalu menggunakan gambar pedagang jerukl agar soal tidak terlihat monoton.

2. dimas menabung uang sebesar Rp900.000,00 di bank dengan mendapat bunga 6% per tahun. Untuk memperoleh bunga sebesar Rp36.000,00 dimas harus menabung selama

Sebelum revisi

2. Dimas menabung uang sebesar Rp900.000,00 di bank dengan mendapat bunga 6% per tahun. Untuk memperoleh bunga sebesar Rp36.000,00 Dimas harus menabung selama

Sesudah revisi

Gambar 3. Perbaikan dalam redaksi

Pada gambar 3 disajikan gamabar teksinstrumen soal sebelum dan sesudah direvisi. Perbaikan saran yang diberikan untuk menggunakan huruf kapital dalam menggunakan nama orang. Setelah perbaikan instrumen berdasarkan saran dan masukan dari validator selanjutnya tahap *disseminate*.

Tahap *disseminate*, Tahap ini merupakan tahap uji coba instrument, guna mengetahui reliabilitas, Tingkat kesukaran dan daya pembeda, pada tahapan ini juga dilakukan penyebaran setelah instrumen tervalidasi kelayakannya oleh validasi ahli. Instrumen disebar dikelas VII SMP sebanyak 32 siswa. Setelah di lakukan sebaran maka dilakukan analisis data terkait soal yang sudah dikerjakan oleh siswa kelas 7.

Analisis soal menggunakan *Ms-Excel* yang pertama uji validitas, daya pembeda, reliabilitas, dan tingkat kesukaran uji validitas dapat

menunjukkan sejauh mana alat ukur dalam hal ini soal dapat mengukur apa yang hendak diukur. Berikut disajikan hasil validitas dari soal.

Tabel 2. Hasil Validitas

No soal	r_{hitung}	r_{tabel}	kriteria
1	0,435	0,349	Valid
2	0,629	0,349	Valid
3	0,676	0,349	Valid
4	0,655	0,349	Valid

Pada tabel 2 dilakukan Pengujian validitas menggunakan bantuan komputer dalam *Ms-Excel*, uji validitas dilakukan sebanyak 32 responden. Hasil nya berdasarkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,349, untuk $df = 32-2 = 30$, $\alpha = 0,05$ maka item tersebut valid.

Realibilitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa dapat diandalkan dan dapat dipercaya suatu alat ukur (Sanaky, 2021).

Diketahui bahwa reliabilitas dalam penelitian ini sebesar 0,63 ini menunjukkan bahwa tes yang digunakan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi, instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi aspek reliabilitas sehingga layak digunakan sebagai alat ukur untuk mengumpulkan data dan dikatakan reliabel. Dilakukan selanjutnya analisis daya pembeda butir soal, tahap ini merupakan kegiatan untuk membedakan kelompok berdasarkan perbedaan di antara mereka dikenal sebagai daya pembeda butir soal (Agustin, 2019). Kategori daya pembeda dalam penelitian ini dihitung menggunakan *Ms-Excel* dan disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. Daya Pembeda

Jumlah soal	Kategori Daya Pembeda			
	Baik sekali	baik	cukup	jelek
4	1	2	1	-
presentase	25%	50%	25%	-

Selanjutnya analisis terkait kesukaran butir instrumen menggunakan kriteria kesukaran

butir soal menurut Witherington dalam kriterianya interval 0,00-0,30 dalam kriteria soal sukar kemudian untuk interval 0,31- 0,70 dalam kriteria soal sedang, terakhir untuk interval 0,71 – 1,00 dalam kriteria soal mudah. Dalam penelitian ini hasil nya disajikan dalam tabel yang dilakukan perhitungan menggunakan *Ms-Excel*.

Tabel 4. Tingkat kesukaran butir soal

No soal	interval	kriteria
1	0,67	Sedang
2	0,60	Sedang
3	0,52	Sedang
4	0,66	Sedang

Dijelaskan bahwa analisis data daya pembeda untuk menunjukkan kemampuan antar butir soal, ini dapat disimpulkan perbedaan siswa yang menguasai materi dengan yang tidak, menunjukan dalam tabel tersebut siswa menunjukan kemampuan memahami materi dengan yang belum memahami materi (Hasdiana, 2018). Kemudian didapat analisis data yang menggunakan 4 butir soal kepada 32 siswa dengan jenis soal uraian materi aritmatika sosial yang sudah dilakukan menggunakan *Ms-Excel* maka peneliti mendapat soal dengan kriteria Tingkat kesukaran sedang di semua nomor soal dengan interval yang didapat antara 0,52 sampai 0,67.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan instrument literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika social dalam bentuk soal uraian yang telah diujicoba kepada siswa kelas VII SMP, validasi dilakukan oleh dua orang ahli matematika dapat disimpulkan bahwa instrument literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika layak digunakan dan dikembangkan. Beberapa simpulan yang didapat dalam penelitian membuat soal dengan materi aritmatika sosial yang merujuk pada indikator literasi numerasi dengan

Tingkat kognitif HOTS pada soal yang disajikan. Kedua berdasarkan penilaian ahli kualitas instrument tes secara keseluruhan mendapat presentasi 90% keatas disetiap aspek validasi ahli. Hasil uji coba didapat reliabilitas 0,63 ke empat butir soal yang disajikan masing-masing mewakili indikator literasi numerasi berbasis HOTS. Hal ini menunjukkan bahwa soal-soal pengembangan literasi numerasi berbasis HOTS benar dapat digunakan untuk mendukung literasi numerasi dengan nilai validitas dikembangkan sesuai dengan prinsip pengembangan soal HOTS dan soal literasi numerasi benar-benar dapat digunakan untuk mendukung AKM diperoleh nilai validitas valid diatas r_{tabel} .

2. Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini disadari masih banyak ada kesalahan serta jauh dari kata sempurna. Perlu adanya penelitian lebih lanjut akan pengembangan soal literasi numerasi berbaiss HOTS ini dalam materi aritmatika bisa di teliti Kembali jikan menggunakan materi matematika lainnya untuk menemukan temuan baru dalam upaya peningkatan diskusi terhadap literasi numerasi berbasis HOTS.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N. (2019). *Analisis Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Ditinjau dari Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda pada Kelas VIII Di SMP Islam Terpadu Bina Insani Metro*. xiv+104 hlm.
- Amelia, M. A. (2016). Analisis Soal Tes Hasil Belajar High Order Thinking Skills (Hots) Matematika Materi Pecahan Untuk Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian*, 20, 123–131.
- Ate, D., & Ledo, Y. K. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472–483.
- <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041>
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 170–176. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19597>
- Dwijayanti, N. (2021). Pembelajaran Berbasis HOTS sebagai Bekal Generasi Abad 21 di Masa Pandemi. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53837>
- Ghozali. (2011). Uji simultan dan uji parsial. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://e-journal.uajy.ac.id/11998/5/EA199583.pdf>
- Hasdiana, U. (2018). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title. *Analytical Biochemistry*, 11(1), 1–5. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-7%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024%0Ahttps://doi.org/10.1080/07352689.2018.1441103%0Ahttp://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/>
- Kusuma, A. S., & Nurawanti, I. (2023). Pengembangan Soal-Soal Literasi dan Numerasi Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) untuk Siswa Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 516–523. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1313>
- Martin, T. I. H. (2020). Pengembangan Instrumen Soal HOTS (High Order Thinking Skill) Pada Mata Kuliah Fisika Dasar 1. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 18–21. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika>
- Milenia, D., Resti, N. C., & Rahayu, D. S. (2022). Kemampuan Siswa Smp Dalam Penyelesaian Soal Matematika Berbasis Hots Pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(2),

- 100–108.
- Mulyatiningsih, E. (2015). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN Endang. *Islamic Education Journal*, 35,110,114,120,121.
- Nastiti, M. D., & Dwiyantri, A. N. (2022). Kajian Literatur: Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Kelas Atas. *Prosiding Seminar Nasional Sultan Agung ke-4q*, 04(November), 126–133.
- Nuraeni, R., Ardiansyah, S. G., & Zanthi, L. S. (2020). Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial Dalam Bentuk Cerita: Bagaimana Deskripsi Kesalahan-Kesalahan Jawaban Siswa? *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3345>
- Pendidikan, J., Olahraga, J., & Kesehatan, D. (2020). PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF MODEL 4D PADA MATERI SEPAK BOLA BERDASARKAN KURIKULUM 2013 I Dewa Gede Putra Wirayasa 1 , I Putu Darmayasa 2 , I Made Satyawan. 8(3), 81–88.
- Sanaky, M. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Sindia Mutiara, P. (2021). Pengembangan bahan ajar menggunakan model pembelajaran search solve create share pada materi spldv. *Skripsi*, 1–127.
- Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat. *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan*, 2(3), 1–10. <https://osf.io/zd8n7/download>
- Tasrif, T. (2022). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 10(1), 50–61. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29490>
- Ulfa Br, F., Sinuhaji, Rohmaniyah, A., Hilmi, N., Lestari, K. L., & Prastowo, A. (2024). Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Higher Order Thinking Skills di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1333–1343. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6093>
- Wardathi, A. N., & Pradipta, A. W. (2019). Feasibility of Material, Language and Media Aspects in the Development of Statistics Textbooks for Physical Education at IKIP Budi Utomo Malang. *Efektor*, 6(1), 61. <https://doi.org/10.29407/e.v6i1.12552>
- Zulfayani, Z., Ariawan, R., Nufus, H., Nurdin, E., & Fitriani, D. (2024). Pengembangan Instrumen Kemampuan Literasi Numerasi Berbasis HOTS. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 789–800. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2796>