

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN MATEMATIKA  
BERORIENTASI SOAL *HOTS* PADA SISWA KELAS IV  
SD MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA**

**TESIS**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata II  
Jurusan Magister dalam Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana**



Oleh :

**FATIMAH NUR ISMIYASARI**

**Q200180022**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS SOAL HOTS DI SD  
MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**FATIMAH NUR ISMIYASARI**

**Q200180022**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Dr. Yulia Maftuhah Hidayati, M.Pd.**

**NIDN. 0619078501**

**PENGESAHAN TESIS**  
**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN MATEMATIKA**  
**BERORIENTASI SOAL *HOTS* PADA SISWA KELAS IV**  
**SD MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA**

**TESIS**

Oleh

FATIMAH NUR ISMIYASARI

NIM : Q200180022

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada hari Senin, 14 November 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI:

1. Prof. Dr. Utama, M.Pd.

(Ketua Dewan Penguji)



2. Dr. Yulia Maftuhah Hidayati, M.Pd.

(Anggota I Dewan Penguji)

(  )

3. Dr. Djalal Fuadi, M.M

(Anggota II Dewan Penguji)

(  )

Direktur Sekolah Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Farid Wajdi, S.E., M.M., Ph.D.  
NIDN. 0605056501

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu oerguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis discu dslam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, November 2022

Penulis



**FATIMAH NUR ISMIYASARI**

**Q200180022**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN MATEMATIKA  
BERORIENTASI SOAL HOTS PADA SISWA KELAS IV SD  
MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA**

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini untuk : (1) mendeskripsikan karakteristik instrumen penilaian matematika berorientasi soal *HOTS* yang selama ini digunakan pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 16 Surakarta, (2) mendeskripsikan karakteristik pengembangan instrumen penilaian matematika berorientasi soal *HOTS* yang selama ini digunakan pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 16 Surakarta, (3) menguji kelayakan instrumen penilaian matematika berorientasi soal *HOTS* yang selama ini digunakan pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 16 Surakarta. Jenis pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (RnD). Desain pengembangan menggunakan model *four D* (4-D). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Instrumen penilaian berbasis soal HOTS yang dikembangkan layak dipakai, hal ini dibuktikan menggunakan output validasi pakar materi memperoleh nilai 84,60 dengan kategori “A” (Sangat Baik), validasi pakar soal memperoleh nilai 80,76 dengan kategori “A” (Sangat Baik) dan validasi pakar memperoleh nilai 78,84 dengan kategori “B” (Baik). Berdasarkan saran dan ouput validasi tadi maka instrumen penilaian berbasis soal HOTS dinyatakan valid dan layak dipakai menjadi instrument penilaian pada pembelajaran matematika kelas IV. Selain itu, kelayakan tersebut ditunjukkan dengan data hasil respon guru dalam uji coba skala kelompok kecil yang memperoleh kategori “A” (sangat baik) dan uji coba skala kelompok besar yang memperoleh kategori “A” (sangat baik). Dengan demikian maka instrumen penilaian matematika berbasis HOTS dapat dinyatakan memiliki mutu yang baik serta layak untuk dilakukan pengujian kepada siswa.

**Kata Kunci:** *Instrumen Penilaian, Matematika, HOTS.*

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to: (1) describe the characteristics of the HOTS question-oriented mathematical assessment instrument that has been used in grade IV students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta, (2) describe the characteristics of the development of HOTS problem-oriented mathematical assessment instruments that have been used in grade IV students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta, (3) test the feasibility of the HOTS problem-oriented mathematics assessment instrument that has been used in grade IV elementary school students Muhammadiyah 16 Surakarta. The development used in this study is Research and Development (RnD) research. The development design uses four-D (4-D) model. The results of this study show that (1) The HOTS question-based assessment instrument developed is suitable for use, this is evidenced using the

validation output of material experts obtaining a value of 84.60 with the category "A" (Excellent), expert validation of questions obtaining a value of 80.76 with category "A" (Excellent) and expert validation obtaining a value of 78.84 with category "B" (Good). Based on the suggestions and validation outputs, the HOTS question-based assessment instrument is declared valid and suitable for use as an assessment instrument in grade IV mathematics learning. In addition, the feasibility was shown by data on the results of teacher responses in small group scale trials that obtained category "A" (excellent) and large-scale trials that obtained category "A" (excellent). Thus, HOTS-based mathematics assessment instruments can be declared to be of good quality and worthy of testing for students.

**Keywords:** *Assessment Instruments, Mathematics, HOTS.*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia akan memperoleh banyak pengalaman dari lingkungan belajar dalam kehidupannya serta memiliki pandangan dan arah yang lebih jelas terarah. Saat ini dunia pendidikan di Indonesia sudah memasuki era revolusi industri 4.0 dimana teknologi digital telah menjadi bagian dalam kehidupan manusia. Era revolusi industri 4.0, pendidikan di Indonesia mengalami penyempurnaan kurikulum dari KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) menjadi Kurikulum 2013. Pembelajaran maupun hasil belajar lebih juga menitikberatkan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Pembelajaran yang mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tinggi salah satunya adalah pembelajaran matematika. Pentingnya mempelajari matematika juga dikemukakan oleh (Kusuma *et al.*, 2017) bahwa matematika memiliki peranan penting dalam pendidikan dan kehidupan masyarakat.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan mendalam kepada siswa yang melibatkan pemikiran logika dan penggunaan simbol-simbol dalam kegiatan pembelajarannya untuk mencapai suatu tujuan pendidikan nasional (Fatimah and Amam, 2018). Dalam perkembangan ilmu dan teknologi, pembelajaran matematika merupakan bagian dari pendidikan nasional yang mempunyai

peran penting karena matematika merupakan ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya. Oleh karena itu pembelajaran matematika sangat dibutuhkan oleh siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Realita yang ada di SD Muhammadiyah 16 Surakarta dalam pembelajaran matematika ditemukan bahwa instrumen penilaian belum digunakan secara maksimal. Instrumen penilaian belum mengacu pada karakteristik penilaian *HOTS*. Masih ditemukan bentuk soal yang tidak berorientasi pada *HOTS*, tidak bersifat *divergen* (memungkinkan peserta didik untuk memberikan jawaban sesuai dengan proses berpikir dan sudut pandangnya), penggunaan soal yang kurang beragam. Ada juga beberapa guru yang masih kesulitan dalam menggunakan aplikasi penilaian kurikulum 2013. Selain itu, tingkat kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika berorientasi *HOTS* juga masih rendah. Peserta didik belum mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika dan belum mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Melihat ketidaksesuaian antara yang seharusnya dengan yang ada dilapangan yang berkaitan dengan penilaian hasil belajar berorientasi *HOTS*, kemampuan berpikir peserta didik dan instrumen tes yang digunakan, maka solusinya adalah dengan melatih peserta didik agar mampu mengembangkan kemampuan berpikir yang ada di dalam potensi dirinya masing-masing yaitu dengan cara tidak hanya menghafalkan rumus-rumus matematika dalam menyelesaikan soal-soal latihan akan tetapi mengembangkan instrumen *assessmen* untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) peserta didik sehingga memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah, melatih peserta didik untuk mengerjakan soal-soal yang berkarakteristik *HOTS* sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik akan meningkat.

Berdasarkan pembahasan di atas peneliti akan mengembangkan instrumen penilaian berorientasi soal *HOTS* yang ditujukan untuk siswa kelas

IV SD Muhammadiyah 16 Surakarta. “Pengembangan Instrumen Penilaian Matematika Berorientasi Soal *HOTS* pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 16 Surakarta” penting untuk dilakukan sebagai alat ukur untuk mengevaluasi tingkat ketercapaian pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik *HOTS* dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *research and development* (RnD). Desain pengembangan yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian model *four D* (4-D). Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahapan utama, yaitu *define, design, develop, disseminate*. Dalam penelitian ini desain pengembangan disederhanakan hanya pada tahap *develop* (pengembangan). Subjek pengembangan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV. A di SD Muhammadiyah 16 Surakarta berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki.

Data diperoleh dari penilaian validasi ahli materi, ahli soal dan ahli bahasa. Langkah-langkah analisis data kelayakan instrumen penilaian pada materi bangun segi banyak, yaitu 1) mengubah penilaian bentuk kualitatif menjadi kuantitatif; 2) setelah data terkumpul kemudian menghitung skor rata-ratanya; dan 3) mengubah skor rata-rata menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian.

Tabel 1 Konservasi Skor Kelayakan oleh Ahli Materi, Soal dan Bahasa

<b>Kriteria</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Baik	81% – 100%
Baik	61% – 80%
Cukup Baik	41% – 60%
Kurang Baik	21% – 40%
Tidak Baik	< 21%



Penelitian pengembangan buku instrumen penilaian berbasis soal hots ditentukan dengan layak apabila hasil penilaian dari masing-masing spek diperoleh nilai minimal baik. Adapun prosedur penelitiannya yaitu menganalisis kebutuhan instrumen penilaian matematika berorientasi *HOTS* pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 16 Surakarta, Menyusun soal berorientasi *HOTS* dan melakukan pengujian soal, untuk selanjutnya dilakukan evaluasi dan revisi untuk menyempurnakan instrumen penilaian berorientasi *HOTS*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penilaian merupakan suatu alat untuk membantu mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dengan proses pembelajaran peserta didik. Melalui penggunaan instrumen penilaian dapat membantu pendidik untuk mengevaluasi proses pembelajaran peserta didik secara reliable, valid, konsisten dan berkesinambungan. Susunan Instrument penilaian berbasis soal hots yaitu cover, petunjuk Pengisian Instrumen Penilaian, kompetensi dasar, materi, kisi-kisi soal, soal HOTS, kunci jawaban, pedoman penilaian. Instrumen penilaian berbasis soal HOTS di uji cobakan dalam skala kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba skala kelompok kecil diberikan kepada 10 siswa SD Muhammadiyah 16 Surakarta. Perolehan skor instrumen penilaian matematika berbasis soal HOTS pada uji coba kelompok kecil memperoleh rata-rata yaitu 81,50 dengan kategori “sangat baik”.

Tabel 2. Hasil Penilaian Uji Coba Skala Kelompok Kecil

No.	Nama	PG	Uraian	Total Nilai	Keterangan
1	Aira	8	9	85,00	Sangat Baik
2	Atiqah	7	8	75,00	Baik
3	Billu	9	7	80,00	Baik
4	Daffin	9	9	90,00	Sangat Baik
5	Dzaky	8	9	85,00	Sangat Baik
6	Farid	8	8	80,00	Baik

7	Kanda	7	8	75,00	Baik
8	Naufal	8	8	80,00	Baik
9	Winey	8	8	80,00	Baik
10	Rafiqa	9	8	85,00	Sangat Baik
	<b>Rata-rata</b>			<b>81,50</b>	<b>Sangat Baik</b>

Uji coba skala kelompok besar diberikan kepada 29 siswa SD Muhammdiyah 16 Surakarta. Perolehan skor instrumen penilaian matematika berbasis soal HOTS pada uji coba kelompok besar memperoleh rata-rata yaitu 81,15 dengan kategori “sangat baik”.

Tabel 3. Hasil Penilaian Uji Coba Skala Kelompok Besar

No.	Nama	PG	Uraian	Total Nilai	Keterangan
1	Adrian	12	13	83,33	Baik
2	Aira	11	14	83,33	Baik
3	Anggainsi	12	12	80,00	Baik
4	A. Pevita	13	12	83,33	Baik
5	A. Shafwan	10	13	76,67	Baik
6	A. Naomitha	12	14	86,67	Sangat Baik
7	Athallah	12	12	80,00	Baik
8	Atiqa	12	13	83,33	Baik
9	Billy	10	15	83,33	Baik
10	Bisma	12	13	83,33	Sangat Baik
11	Daffin	11	11	73,33	Sangat Baik
12	Dhanesh	12	12	80,00	Sangat Baik
13	Dzaky	11	12	76,67	Sangat Baik
14	Farid	13	12	83,33	Baik
15	Farzan	11	13	80,00	Sangat Baik
16	Grizelda	10	12	73,33	Baik
17	Jessica	10	14	80,00	Sangat Baik
18	Kanda	13	14	90,00	Sangat Baik
19	Kelline	12	13	83,33	Sangat Baik
20	Meriel	12	12	80,00	Sangat Baik
21	M. Abimayu	10	12	73,33	Baik
22	Naufal	13	12	83,33	Sangat Baik
23	Naura	11	12	76,67	Baik
24	Qiara	12	14	86,67	Sangat Baik

No.	Nama	PG	Uraian	Total Nilai	Keterangan
25	Raffaza	10	13	76,67	Sangat Baik
26	Rafifa	12	14	86,67	Baik
27	Rafiqa	12	13	83,33	Sangat Baik
28	Syakhira	13	12	83,33	Baik
29	Winey	11	13	80,00	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>				<b>81,15</b>	<b>Sangat Baik</b>

Kualitas instrumen penilaian matematika berbasis soal HOTS pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 16 Surakarta diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi, ahli soal dan ahli bahasa. Guna mengetahui kualitas instrumen yang dikatakan layak berikut hasil validasi yang telah diolah oleh peneliti:

Tabel 4. 2 Uji Kelayakan

No.	Validator	Hasil Validasi	Kriteria
1.	Ahli Materi	84.6%	Sangat Baik
2.	Ahli Soal	80.76%	Sangat Baik
3.	Ahli Bahasa	78.84%	Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>81.4%</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tabel di atas diperoleh rata-rata dari hasil validasi para ahli sebesar 81.4% dengan demikian maka instrumen penilaian matematika berbasis *HOTS* dapat dinyatakan memiliki mutu yang baik serta layak untuk dilakukan pengujian kepada siswa. Sesuai dengan pernyataan Riduwan (2015) instrumen penilaian yang memperoleh hasil lebih dari 60% atau berada pada katagori “baik” dan “sangat baik” dapat dikatakan layak.

#### 4. PENUTUP

Instrumen penilaian berbasis soal HOTS yang dikembangkan layak dipakai, hal ini dibuktikan menggunakan output validasi pakar materi memperoleh nilai 84,60 dengan kategori “A” (Sangat Baik), validasi pakar soal memperoleh nilai 80, 76 dengan kategori “A” (Sangat Baik) dan

validasi pakar memperoleh nilai 78,84 dengan kategori “B” (Baik). Berdasarkan saran dan output validasi tadi maka instrumen penilaian berbasis soal HOTS dinyatakan valid dan layak dipakai menjadi instrument penilaian pada pembelajaran matematika kelas IV. Pengembangan instrumen penilaian berbasis soal HOTS dalam pembelajaran matematika yang ditunjukkan untuk kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 16 Surakarta pada materi bangun segi banyak dinyatakan telah memenuhi tingkat kelayakan serta telah dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut. Kelayakan tersebut ditunjukkan dengan data hasil respon guru dalam uji coba skala kelompok kecil yang memperoleh kategori “A” (sangat baik) dan uji coba skala kelompok besar yang memperoleh kategori “A” (sangat baik).

Dengan demikian maka instrumen penilaian matematika berbasis HOTS dapat dinyatakan memiliki mutu yang baik serta layak untuk dilakukan pengujian kepada siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abosalem, Y. (2016) ‘Assessment Techniques and Students’ Higher-Order Thinking Skills’, *International Journal of Secondary Education*, 4, pp. 1–11. doi: 10.11648/j.ijsedu.20160401.11.
- Anugrahana, A. (2020) ‘Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar’, *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(3), pp. 282–289. doi: 10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289.
- Arifin, Z. and Retnawati, H. (2017) ‘Developing an Instrument to Measure Mathematics Higher Order Thinking Skills of 10th Grade Student in Senior High School’, *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), p. 98. Available at: <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/14058>.
- Ariyana, Y, ddk. (2018) ‘Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi’.
- Astutik (2015) *Proses Berpikir Aljabar Siswa SMK dalam Menyelesaikan Permasalahan Barisan/ Astutik Talun NU*. Universitas Negeri Malang. Available at: <http://repository.um.ac.id/110530/>.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2016) *Lembar Pedoman Penilaian Ujian Praktik Kejuruan Keahlian Teknik Pemesinan Tahun Pelajaran 2016/2017*. Jakarta: BSNP.
- Barrat, C. (2014) ‘Higher Order Thinking and Assesment’, in *International*

*Seminar on Current Issues in Primary Education*. Makassar.

- Basuki, I. dan H. (2017) *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Bialik, M. and Fadel, C. (2015) 'Skills for the 21st century: What should students learn?', *Center for Curriculum Resedisgn*, (May), p. 18. Available at: [https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Skills\\_FINAL\\_June2015.pdf](https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Skills_FINAL_June2015.pdf).
- Creswell, J. W. & J. D. C. (2018) 'Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches Fifth Edition', *SAGE Publications, Inc*.
- Djaelani, A. R. (2013) 'Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif', *Majalah Ilmiah Pawitatan*, 20.
- Ekawati, E. dan S. (2011) *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD/SMP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Perberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Fanani, M. Z. (2018) 'Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Kurikulum 2013', *Edudeena*, 2(1), pp. 57–76. doi: 10.30762/ed.v2i1.582.
- Fatimah, A. T. and Amam, A. (2018) 'Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Kejuruan', *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(2). doi: 10.30870/jppm.v11i2.3756.
- Fitriani, D., Suryana, Y. and Hamdu, G. (2018) 'Pengembangan Instrumen Tes Higher-Order Thinking Skill pada Pembelajaran Tematik Berbasis Outdoor Learning di Sekolah Dasar Kelas IV', *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(1), p. 87. doi: 10.17509/ijpe.v2i1.13752.
- Hanifah, N. (2019) 'Pengembangan instrumen penilaian Higher Order Thinking Skill (HOTS) di sekolah Dasar', *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), pp. 197–202.
- Henriksen, D., Richardson, C. and Shack, K. (2020) 'Mindfulness and Creativity: Implications for Thinking and Learning', *Thinking Skills and Creativity*, 37, p. 100689. doi: 10.1016/j.tsc.2020.100689.
- Hidayati, A. U. (2017) 'TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 4 Nomor MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA SEKOLAH DASAR', *Pendidikan Dan Pebelajaran Dasar*, 4(20), pp. 143–156.
- Kemendikbud (2012) *Pengembangan Kurikulum 2013*. Jakarta. Available at: <https://www.kemdikbud.go.id/kemdikbud/dokumen/Paparan/PaparanMendikbud pada Workshop Pers.pdf>.
- Kurniasih, S. (2014) 'Strategi – Strategi Pembelajaran'.
- Kusaeri *et al.* (2018) 'Developing an Assessment Instrument of Higher Order Thinking Skills in Mathematics with in Islamic Context', *Journal of Physics: Conference Series*, 1097, p. 12151. doi: 10.1088/1742-6596/1097/1/012151.
- Kusuma, M. D. *et al.* (2017) 'The Development of Higher Order Thinking Skill (Hots) Instrument Assessment In Physics Study', *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJRME)*, 07(01), pp. 26–32. doi:

10.9790/7388-0701052632.

- Majid, A. (2013) *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasaruddin (2013) 'KARAKTERISIK DAN RUANG LINGKUP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH Oleh : Nasaruddin', *Al-KHawarizmi*, 1(2), pp. 63–76.
- OECD (2016) 'Results from PISA 2015: Indonesia', *OECD Publishing*, pp. 1–8. Available at: <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>.
- Permendikbud (2016a) *Standar Penilaian Pendidikan*. Available at: [https://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendikbud\\_23\\_16.pdf](https://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendikbud_23_16.pdf).
- Pratiwi, I. (2019) 'Efek Program Pisa Terhadap Kurikulum Di Indonesia', *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(1), p. 51. doi: 10.24832/jpnk.v4i1.1157.
- Rohim, D. C. (2019) 'Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTs pada Pembelajaran Matematika SD', *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 4(4), p. 436. doi: 10.28926/briliant.v4i4.374.
- Rubin, J. and Rajakaruna, M. (2021) 'Teaching and Assessing Higher Order Thinking in the Mathematics Classroom with Clickers', *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 10(1), pp. 37–51. doi: 10.29333/iejme/290.
- S, Thiagarajan & Semmel, M. (1974) *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Indiana: Indiana University Bloomington.
- Samino dan Saring Marsudi (2012) *Layanan Bimbingan Belajar*. Solo: Fairus Media.
- Saraswati, P. M. S. and Agustika, G. N. S. (2020) 'Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika', *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), p. 257. doi: 10.23887/jisd.v4i2.25336.
- Setiawati dan Muchammad Eka Mahmud (2020) 'Studi Analisis Program Pojok Baca dalam Menstimulasi Minat Baca Siswa di MI Darul Da'wah Wal Irsyad Tani Aman Tahun Ajaran 2019-2020', *Jurnal Tarbiyah & Ilmu Keguruan (JTJK) Borneo*, 1(2), pp. 99–115.
- Stacey, K. (2010) 'Mathematical and Scientific Literacy Around The World', pp. 1–16.
- Sugiyono (2013) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: IKAPI.
- Sumaryanta (2018) 'PENILAIAN HOTs DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA', *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 8(8), pp. 500–509.
- Sunarti dan Selly Rahmawati (2014) *Penilaian dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Andi offset.
- Sundayana, R. (2016) *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung.
- Suryanto, S. and (2016) 'Available online at: <http://journal.uny.ac.id/index.php/reid>', *Research and Evaluation in Education*, 2(1), pp. 92–107.

- Sutama (2019) *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Mix Method, R&D*. Sukoharjo: CV. Jasmine.
- Wahidmurni (2018) 'Pengembangan penilaian untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS)', *Workshop Pengembangan Penilaian Kurikulum 13 Bagi Guru-Guru Madrasah Aliyah Negeri Batu*, pp. 1–19.
- Wahyuni, Yusri., F. (2018) 'Higher Order Thinking Skill Instrument Design Of Student Based On Bloom ' s Taxonomy', *American Journal of Engineering Research*, 7(8), pp. 84–87.
- Widana, I. W. (2017) 'Higher Order Thinking Skills Assessment (Hots)', *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation*, 3(1), pp. 32–44. doi: 10.21009/jisae.v3i1.4859.
- Winarso, W. (2014) 'Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif Dan Induktif-Deduktif Dalam Pembelajaran Matematika', *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(2). doi: 10.24235/eduma.v3i2.58.
- Yaumi, M. (2013) *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: PT. Kencana.
- Yuliandini, N., Hamdu, G. and Respati, R. (2019) 'Pengembangan Soal Tes Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Taksonomi Bloom Revisi di Sekolah Dasar', *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), pp. 37–46.
- Yuliati, S. R. and Lestari, I. (2018) 'Higher-Order Thinking Skills (Hots) Analysis of Students in Solving Hots Question in Higher Education', *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(2), pp. 181–188. doi: 10.21009/pip.322.10.