

Desain Instrumen Tes Capaian Pembelajaran Matematika Dengan Uji Validitas Pearson Correlation

Ika Septi Lusiana^{1✉}, Purwo Susongko², Dewi Amaliah Nafiati³
(1,2,3) Pedagogi, Universitas Pancasakti Tegal

✉ Corresponding author
[lusianaikasepti@gmail.com]

Abstrak

Salah satu tantangan yang dihadapi di dunia pendidikan adalah pengembangan instrumen asesmen yang valid dan dapat diandalkan untuk mengukur capaian pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model instrumen tes yang valid guna mengukur capaian pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka di akhir fase D. Dalam pengembangan instrumen ini, peneliti menggunakan pendekatan uji validitas dengan metode Pearson correlation untuk memastikan bahwa setiap butir soal dapat secara akurat merefleksikan pemahaman dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Data yang diperoleh dari pengujian instrumen melibatkan respon peserta didik yang kemudian dianalisis menggunakan rumus Pearson correlation. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua butir soal memiliki koefisien korelasi yang signifikan, dengan nilai di atas ambang batas yang ditetapkan, sehingga dinyatakan valid. Validitas instrumen ini sangat penting untuk memastikan bahwa evaluasi hasil belajar sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Kurikulum Merdeka, serta mendukung pencapaian tujuan kurikulum dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan asesmen pendidikan yang lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Instrumen Tes, Kurikulum Merdeka, Capaian Pembelajaran Matematika, Uji Validitas

Abstract

This study aims to develop a valid test instrument model to measure mathematics learning achievement at the end of phase D in the Merdeka Curriculum. In developing this instrument, the researcher employed a validity test approach using Pearson correlation to ensure that each item can accurately reflect the students' understanding and ability in solving mathematical problems. Data collected from the instrument testing involved student responses which were then analyzed using the Pearson correlation formula. The results of the analysis show that all items have a significant correlation coefficient, with values exceeding the predetermined threshold, thus declared valid. The validity of this instrument is crucial to ensure that the evaluation of learning outcomes aligns with the standards set by the Merdeka Curriculum and supports the achievement of the curriculum's objectives in improving the quality of mathematics learning in schools. It is anticipated that this research can contribute positively to the development of more effective and efficient educational assessments.

Keyword: Test Instruments, Independent Curriculum, Mathematics Learning Outcomes, Validity Tests

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum merdeka memiliki Capaian Pembelajaran (CP) yang harus dicapai oleh peserta didik di setiap fase pembelajaran. Menurut Kemendikbud Capaian Pembelajaran (CP) merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai murid pada setiap fase perkembangan, yang dimulai dari fase fondasi pada PAUD. Capaian pembelajaran memuat sekumpulan kompetensi dan lingkup materi yang disusun secara

komprehensif dalam bentuk narasi. Capaian pembelajaran kurikulum merdeka ialah pembaruan dari kompetensi inti dan kompetensi dasar yang dirancang untuk menguatkan fokus pembelajaran terhadap pengembangan kompetensi. Instrumen model asesmen yang tepat belum tersedia saat ini, sedangkan asesmen dengan instrumen yang baik merupakan kunci untuk memastikan bahwa peserta didik mencapai CP Matematika. Hal ini karena instrumen model asesmen yang tepat dan baik dapat memberikan informasi yang akurat tentang kemajuan belajar peserta didik dan membantu guru dalam memberikan pembelajaran yang lebih efektif. Penggunaan instrumen model asesmen yang tepat dapat memberikan manfaat bagi guru dalam pembelajaran yang lebih efektif dan memberikan umpan balik yang bermanfaat bagi peserta didik,

Dalam era pendidikan yang terus berkembang, Kurikulum Merdeka menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di Indonesia. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah pengembangan instrumen asesmen yang valid dan dapat diandalkan untuk mengukur capaian pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model instrumen tes yang valid guna mengukur pemahaman dan kemampuan peserta didik di akhir fase D. Penelitian yang dilakukan oleh Heni Purwati dkk pada tahun 2021 tentang analisis karakteristik butir soal ujian nasional matematika smp/mts berdasarkan pendekatan teori tes klasik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik butir soal ujian nasional matematika SMP/MTs berdasarkan teori klasik. Pada penelitian ini, responden dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok tinggi dan kelompok rendah berdasarkan jumlah skor yang diperoleh setiap peserta tes. Untuk menganalisis karakteristik butir soal yang terdiri dari indeks kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas. Hasil analisis menunjukkan nilai rerata dari indeks kesukaran butir kelompok tinggi berada pada kategori sedang dan kelompok rendah pada kategori sukar, nilai rerata daya pembeda kelompok tinggi dan rendah menunjukkan kategori tidak baik, yang artinya soal tersebut tidak dapat membedakan kemampuan peserta didik berkemampuan tinggi dan yang berkemampuan rendah hal ini dapat disebabkan peserta tes menjawab soal dengan cara menebak sehingga tidak memberikan hasil yang sesuai. Reliabilitas butir kelompok tinggi dan rendah memiliki nilai indeks yang mendekati + 1,00 yang menunjukkan reliabilitas yang tinggi. Berdasarkan hasil analisis butir soal tersebut, dapat disimpulkan bahwa soal tersebut layak digunakan. (Purwati et al., 2021).

Penelitian lain Nugraheni Dinda Dwi tahun 2021 tentang Pengembangan Asesmen Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Materi Matematika Kelas VIII dan Model penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan instrumen asesmen adalah model penelitian pengembangan oleh Plomp karena dipandang luwes dan fleksibel yaitu pada setiap langkahnya memuat kegiatan pengembangan yang dapat disesuaikan karakteristik penelitiannya. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan produk instrumen untuk mengases keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII pada materi pola bilangan yang valid dan praktis. Hasil dari pengisian angket pengguna instrumen diperoleh skor 3 8 yang berarti berdasarkan interval kriteria tingkat kepraktisan maka instrumen asesmen memiliki kriteria kepraktisan yang tinggi sehingga respon pengguna terhadap instrumen dapat dikatakan positif. Dari kedua penelitian diatas, materi yang digunakan hanya mencakup satu pokok bahasan saja dalam satu tingkat, karena itu perlu adanya pengembangan instrumen tes capaian pembelajaran matematika di akhir fase D. (Dinda Dwi Nugraheni, 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Namun, penelitian ini hanya dilaksanakan hingga tahap *Development*, yang mencakup analisis kebutuhan, desain instrumen, dan pengembangan prototipe instrumen tes.

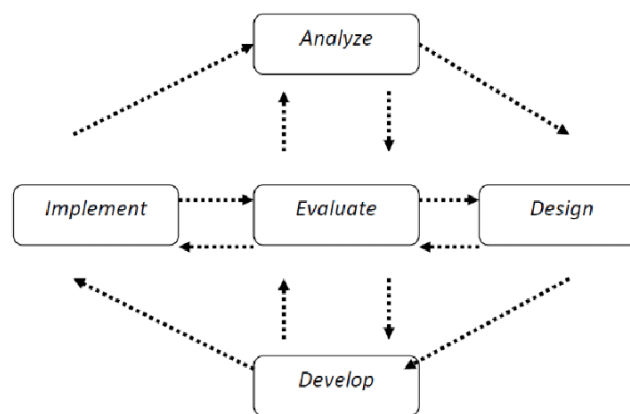
Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, mulai dari Juli hingga Agustus 2024. Lokasi penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Comal, dengan target penelitian ini adalah peserta didik kelas IX di SMP yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen tes yang valid untuk mengukur capaian pembelajaran matematika di

akhir fase D dan subjek penelitian terdiri dari 128 peserta didik kelas IX. Selain itu, melibatkan empat ahli (guru dan dosen) untuk melakukan validasi isi instrumen tes.

Prosedur penelitian dimulai dengan analisis kebutuhan untuk menentukan indikator capaian pembelajaran matematika. Selanjutnya, peneliti menyusun kisi-kisi soal dan membuat butir soal yang sesuai dengan kurikulum. Setelah itu, instrumen yang telah dibuat diuji coba kepada peserta didik untuk mendapatkan data awal. Hasil dari uji coba ini kemudian dianalisis untuk melakukan revisi dan perbaikan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi pakar dan seperangkat soal tes yang dirancang untuk mengukur pemahaman peserta didik dalam matematika. Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan masukan dari ahli mengenai validitas isi dan konstruk soal.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara, yaitu: 1). Dokumentasi: Peneliti menelaah dokumen terkait capaian pembelajaran matematika dan jurnal penelitian yang relevan, 2). Angket (kuisisioner): Responden diminta untuk mengisi angket yang berisi pertanyaan terkait pemahaman mereka terhadap materi yang diujikan, 3). Uji coba soal: Soal yang telah disusun diujicobakan kepada peserta didik untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan mereka.

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif. Data yang diperoleh dari uji coba soal dianalisis menggunakan rumus *pearson correlation* untuk mengukur validitas butir soal. Selain itu, analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil penguasaan peserta didik terhadap materi yang diujikan. Pengembangan instrumen tes dilakukan melalui beberapa tahap, mulai dari perumusan indikator, penyusunan kisi-kisi, hingga pembuatan soal. Setelah instrumen selesai, dilakukan uji validitas menggunakan Program Microsoft Office Excel rumus *pearson correlation*. Uji ini bertujuan untuk menentukan sejauh mana setiap butir soal dapat mencerminkan kemampuan peserta didik. Data dikumpulkan dari respon peserta didik yang menjawab soal, dan kemudian dianalisis menggunakan rumus *pearson correlation* untuk mendapatkan koefisien korelasi.



Gambar 1. Tahapan ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D), sehingga Langkah-langkah dalam prosedur penelitian harus diikuti untuk menghasilkan produk berupa instrumen tes yang sesuai dengan analisis kebutuhan. Kegiatan analisis kebutuhan terhadap instrumen tes capaian pembelajaran matematika dilaksanakan dengan teknik wawancara, analisis literasi dengan membaca penelitian-penelitian terdahulu dan analisis kurikulum dengan mempelajari capaian pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka. Analisis yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa belum tersedianya instrumen tes asesmen pencapaian pembelajaran matematika di akhir fase D pada kurikulum merdeka setelah dihapuskannya Ujian Nasional merupakan suatu kekurangan yang signifikan dalam sistem pendidikan. Penelitian-penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa kurikulum merdeka memiliki tujuan yang sangat tinggi dalam meningkatkan kualitas pendidikan, namun

implementasinya masih terdapat beberapa kendala. Salah satu hambatan tersebut adalah kekurangan instrumen tes yang efektif untuk mengukur pencapaian pembelajaran matematika peserta didik di akhir fase D.

Proses pembelajaran untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal atau tidak maka perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi dalam proses pembelajaran diperlukan sebuah alat ukur yang berupa asesmen. Asesmen atau disebut juga dengan penilaian adalah suatu penerapan dan penggunaan berbagai cara dan alat untuk mendapatkan serangkaian informasi tentang hasil belajar dan pencapaian kompetensi dari peserta didik. Asesmen bisa juga disebut sebuah proses yang memberikan serta menentukan nilai kepada berbagai objek tertentu yang berdasarkan dari suatu kriteria tertentu. Manfaat asesmen pembelajaran adalah untuk memberikan penjelasan secara lengkap tentang target pembelajaran yang dapat menggambarkan hal-hal seperti bagaimana tingkat pengetahuan peserta didik, dan informasi yang dibutuhkan tentang pengetahuan peserta didik.

Model pengembangan yang peneliti gunakan adalah model pengembangan ADDIE yaitu model pengembangan yang terdiri dari Analisis, Desain, Development (pengembangan), Implementasi, dan Evaluasi. Penelitian dan pengembangan yang peneliti lakukan adalah penelitian dan pengembangan dalam level 1 yaitu tidak meneliti tetapi menguji dengan kata lain bahwa penelitian yang tidak membuat rancangan produk melalui penelitian, tetapi hanya melakukan uji validitas produk secara internal.

Setelah Pengembangan instrumen tes dilakukan melalui beberapa tahap, mulai dari perumusan indikator, penyusunan kisi-kisi, hingga pembuatan soal. Selanjutnya, butir tes yang telah disusun diuji validitasnya. Berdasarkan analisis uji validitas isi yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa: (1) Butir soal sesuai dengan tujuan capaian pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum merdeka, (2) Butir soal mengukur semua aspek indikator capaian pembelajaran, (3) Bahasa yang digunakan dalam butir soal jelas dan mudah dipahami, serta (4) Kunci jawaban benar. Berdasarkan hasil penelaahan validitas psikometri, dapat dinyatakan bahwa butir tes standar literasi matematika yang telah disusun layak dari aspek psikometri. Hasil penilaian aspek psikometri dari penilai 1, 2, dan 3 menunjukkan hasil yang baik dilihat dari segi materi, konstruksi, serta bahasa yang digunakan pada butir soal. Aspek yang dinilai dari aspek psikometri antara lain: (1) Pokok soal harus dirumuskan dengan jelas dan tegas, (2) Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban harus merupakan pernyataan yang diperlukan saja, (3) Pokok soal jangan memberi petunjuk kearah jawaban benar, (4) Pokok soal tidak boleh mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda, (5) Pilihan jawaban tidak boleh mengandung pernyataan "Semua pilihan jawaban di atas benar", atau "Semua pilihan jawaban di bawah benar", (6) Gambar, grafik, table, diagram dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi, (7) Setiap soal harus mengandung Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, (8) Tidak menggunakan Bahasa yang berlaku setempat, jika soal akan digunakan untuk daerah lain atau nasional, (9) Setiap soal harus menggunakan Bahasa yang komunikatif, (10) Pilihan jawaban tidak boleh mengulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian.

Tabel 1. Hasil Penilaian Validitas Aspek Isi Instrumen Tes

No	Aspek yang dinilai	Expert	
		I	II
1	Apakah butir soal sesuai dengan tujuan capaian pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum merdeka?	memenuhi	memenuhi
2	Apakah butir soal mengukur semua aspek indikator capaian pembelajaran?	memenuhi	memenuhi
3	Apakah bahasa yang digunakan dalam butir soal jelas dan mudah dipahami?	memenuhi	memenuhi
4	Kunci jawaban benar	memenuhi	memenuhi

Tabel 2. Hasil Penilaian Validitas Aspek Psikometri Instrumen tes

No	Aspek yang dinilai	Expert	
		I	II
1	Pokok soal harus dirumuskan dengan jelas dan tegas	memenuhi	memenuhi
2	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban harus merupakan pernyataan yang diperlukan saja	memenuhi	memenuhi
3	Pokok soal jangan memberi petunjuk kearah jawaban benar	memenuhi	memenuhi
4	Pokok soal tidak boleh mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda	memenuhi	memenuhi
5	Pilihan jawaban tidak boleh mengandung pernyataan "Semua pilihan jawaban di atas benar", atau "Semua pilihan jawaban di bawah benar"	memenuhi	memenuhi
6	Gambar, grafik, table, diagram dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi	memenuhi	memenuhi
7	Setiap soal harus mengandung Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	memenuhi	memenuhi
8	Tidak menggunakan Bahasa yang berlaku setempat, jika soal akan digunakan untuk daerah lain atau nasional.	memenuhi	memenuhi
9	Setiap soal harus menggunakan Bahasa yang komunikatif	memenuhi	memenuhi
10	Pilihan jawaban tidak boleh mengulang kata atau fase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian	memenuhi	memenuhi

Hasil validasi oleh pakar ahli yang menilai dari aspek isi dan aspek psikometri diperoleh hasil bahwa instrument tes layak untuk di ujicobakan. Setelah instrumen tes selesai, dilakukan uji coba produk ke responden. Hasil analisis dari 128 responden mengejakan 40 butir item soal dengan menggunakan uji validitas person correlation. Untuk mengetahui tingkat validitas konstruksi instrumen sebuah penelitian, maka dapat menggunakan korelasi *Product moment* dari *Pearson* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad \text{dan} \quad r_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Keterangan:

- rx_y = koefisien korelasi
- N = jumlah responden uji coba
- X = skor tiap item
- Y = skor seluruh item responden uji coba
- JB = jumlah skor jawaban benar
- MP = mean total
- MP = jumlah nilai jawaban benar di bagi jumlah butir soal
- SDT = Standar defiasi

Jika hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai r hitung > r tabel maka butir instrumen dinyatakan valid, sebaliknya jika r hitung < r tabel, maka tidak valid. R tabel dari 128 responden dengan butir soal sejumlah 40 soal adalah 0,2461.

Tabel 3. Hasil Analisis Validitas Menggunakan Uji Validitas Pearson Correlation Dengan Program Exel

butir Item	JB	X	Y	XY	MT	SDT	MP	r hitung	r tabel	Hasil
1	89	0,70	0,30	0,21	33,59	4,92	76,75	13,26	0,2461	valid
2	93	0,73	0,27	0,20			80,4	15,52		valid
3	85	0,66	0,34	0,22			72	10,99		valid
4	109	0,85	0,15	0,13			93,25	29,07		valid

5	115	0,90	0,10	0,09			98,25	39,12		Valid
6	105	0,82	0,18	0,15			90,5	24,74		Valid
7	99	0,77	0,23	0,18			85,9	19,66		Valid
8	93	0,73	0,27	0,20			79,45	15,21		Valid
9	110	0,86	0,14	0,12			93,47 5	30,11		Valid
10	95	0,74	0,26	0,19			82,05	16,73		Valid
11	87	0,68	0,32	0,22			75,35	12,37		Valid
12	105	0,82	0,18	0,15			89,3	24,21		Valid
13	91	0,71	0,29	0,21			78,95	14,47		Valid
14	117	0,91	0,09	0,08			99,6	43,79		Valid
15	105	0,82	0,18	0,15			90,35	24,67		Valid
16	123	0,96	0,04	0,04			104,7 5	71,80		Valid
17	109	0,85	0,15	0,13			93,5	29,19		Valid
18	123	0,96	0,04	0,04			104,7 5	71,80		Valid
19	117	0,91	0,09	0,08			100,7	44,52		Valid
20	123	0,96	0,04	0,04			104,4	71,44		Valid
21	117	0,91	0,09	0,08			100,6 5	44,49		Valid
22	113	0,88	0,12	0,10			97,55	35,71		Valid
23	123	0,96	0,04	0,04			105,0 5	72,10		Valid
24	117	0,91	0,09	0,08			100,5 5	44,42		Valid
25	121	0,95	0,05	0,05			103,2 5	58,92		Valid
26	115	0,90	0,10	0,09			99,1	39,64		Valid
27	115	0,90	0,10	0,09			98,8	39,45		Valid
28	117	0,91	0,09	0,08			100,4 5	44,36		Valid
29	111	0,87	0,13	0,12			94,95	31,89		Valid
30	99	0,77	0,23	0,18			85,95	19,68		Valid
31	103	0,80	0,20	0,16			88,6	22,71		Valid
32	121	0,95	0,05	0,05			103,5 5	59,17		Valid
33	111	0,87	0,13	0,12			94,5	31,66		Valid
34	103	0,80	0,20	0,16			88,9	22,84		Valid
35	101	0,79	0,21	0,17			86,7	20,90		Valid
36	115	0,90	0,10	0,09			98,4	39,21		Valid
37	102	0,80	0,20	0,16			87,72 5	21,81		Valid
38	109	0,85	0,15	0,13			93,35	29,12		Valid
39	111	0,87	0,13	0,12			95,15	32,00		Valid
40	83	0,65	0,35	0,23			71,8	10,56		Valid

Hasil analisis menunjukkan bahwa semua butir soal memiliki koefisien korelasi yang signifikan, dengan nilai di atas ambang batas yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan dinyatakan valid. Validitas instrumen ini sangat penting untuk memastikan bahwa evaluasi hasil belajar sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Kurikulum Merdeka. Dengan instrumen yang valid, diharapkan dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Hasil analisis

korelasi Pearson menunjukkan bahwa semua butir soal memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total instrumen, mengkonfirmasi validitas konstruk instrumen ini. Temuan ini sejalan dengan tujuan penelitian untuk mengembangkan instrumen yang dapat mengukur secara akurat capaian pembelajaran matematika peserta didik sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Proses pengembangan instrumen yang melibatkan kajian mendalam terhadap materi kurikulum, penyusunan butir soal yang relevan, dan uji coba instrumen secara empiris telah menghasilkan instrumen yang valid dan dapat diandalkan untuk mengukur kemampuan matematika peserta didik.

SIMPULAN

Pengembangan model instrumen tes yang valid untuk capaian pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka merupakan langkah penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Uji validitas menggunakan program Microsoft Excel dengan rumus *Pearson Correlation* membuktikan bahwa instrumen yang dikembangkan dapat diandalkan untuk mengukur pemahaman peserta didik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan asesmen pendidikan yang lebih efektif dan efisien, serta mendukung pencapaian tujuan kurikulum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Dr. Taufiqulloh, M. Hum. selaku Rektor Universitas Pancasakti Tegal.
2. Prof. Dr. Sitti Hartinah, DS., MM selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal.
3. Dr. Suriswo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Magister Pedagogi Universitas Pancasakti Tegal.
4. Prof. Dr. Purwo Susongko, M.Pd., selaku pembimbing I atas bimbingan, arahan, dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi selama penyusunan tesis ini.
5. Dr. Dewi Amaliah Nafiati, S. Pd, M. Si, selaku pembimbing II atas bimbingan, arahan, dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi selama penyusunan tesis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abe, T. O., Olojo, O. J., & Olofin, S. O. (2024). Verification of Dichotomous Scored Junior Secondary Schools Certificate Examination in Mathematics Achievement Test Using Classical Test Theory. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 5(1), 180–193. <https://doi.org/10.37745/bjmas.2022.0437>
- Agnesia Putri, C., Rofiqoh, E., Alfiah Wulandari, F., Amalia Prastiningrum, F., & Nur Eva, dan. (2021). *Asesmen Autentik: Pengembangan Asesmen HOTS Mata Pelajaran Matematika pada Siswa SMP*.
- Ali Ramdhani Direktur Jenderal Pendidikan Islam, M., & Moh Isom, K. R. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen RA, MI, MTs, MA dan MAK*.
- Arikunto Suharsimi. (2022). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan* (Damayanti Restu, Ed.; 3rd ed., Vol. 3). Bumi Aksara.
- Arisal. (2017). *Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Geometri SMP*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Basuki Ismet, & Hariyanto. (2014). *Asesmen Pembelajaran* (Muliawati Nita Nur, Ed.; 1st ed.). Remaja Rosdakarya.
- Buana, U., & Karawang, P. (2019). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking SKILL (HOTS) pada Materi Himpunan Kelas VII SMP. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 4(2), 111–120. <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/>
- Budi Merry Setia Ningrum, E., Budi Waluya, S., & Ridlo, S. (2018). Journal of Educational Research and Evaluation Development of Assessment Instrument Android-Based Students' Interest

- In Learning Mathematics SMP With CPS Model Article Info. *JERE*, 7(2), 181–188. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere>
- Bulan, S., Pendidikan, J., & Abstrak, M. (2021). *Pengembangan Asesmen Berbasis Proyek Dalam Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas Ix SMP*.
- Butakor, P. (2022). *Using Classical Test and Item Response Theories to Evaluate Psychometric Quality of Teacher-Made Test in Ghana*. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n1p139>
- Dinda Dwi Nugraheni. (2021). *Asesmen berpikir kreatif siswa pada materi matematika kelas VIII*. Universitas Negeri Malang.
- Djam, N. (2023). *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Model Assessment for Learning dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP*. <https://journal.unm.ac.id/index.php/Semnasdies62/index>
- Farman, F., Anjelina, S., Putri, Q. T., Mardiah, N. A., & Sari, K. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika Berbasis Ispring Suite. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2040. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4288>
- Fatkhudin, A., & Hidayatullah, M. F. (2016). *Membandingkan Irt Model 3pl Dengan Irt Model 4pl Untuk Penilaian Menggunakan Computerized Adaptive Test*.
- Gradini, E. (2022). Development of Rubric of Higher Order Thinking Skills Assessment on Mathematics Learning. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 6(1), 61. <https://doi.org/10.31764/jtam.v6i1.5342>
- Hendriana Heris, & Soemarmo Utari. (2019). *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Atif Nurul Falah, Ed.; 3rd Ed.). Refika Aditama.
- Kemendikbud. (2022). <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/matematika/fase-d/>.
- KEMENRISTEK. (2022). *Kurikulum Merdeka*. KEMENRISTEK.
- Mahfudy, S. (2021). *EDUMATIC: Jurnal pendidikan Matematika* Volume 2, Nomor 1.
- Masitoh, L. F., & Aedi, W. G. (2020). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Di SMP Kelas VII. *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 886–897.
- Mubarokah, A. (2021). *Analisis Asesmen Autentik dan Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII MTs Negeri di Kabupaten Ngawi*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 4. 4, 80–86. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Naufal, M. A., & Ihsan, H. (2022). *Assessment and Learning Mathematics Integrated 21st Century Competency-Computational Thinking Skills in Junior High School: Partly Detailed and Completed Intervention Stage* *International Journal of Social Science and Education Research Studies* *Assessment and Learning Mathematics Integrated 21st Century Competency-Computational Thinking Skills in Junior High School: Partly Detailed and Completed Intervention Stage*. <https://doi.org/10.55677/ijssers/V02I11Y2022-05>
- Nursakiah, N., Arriah, F., & Dharma, S. (2022). Developing mathematical literacy test with context of Bugis-Makassar local wisdom for junior high school students. *Jurnal Elemen*, 8(1), 16–28. <https://doi.org/10.29408/jel.v8i1.4049>
- Özcan, H., & Kurtulus, A. (2023). An exemplary application of mathematics teaching based on formative assessment. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 10(4), 741–764. <https://doi.org/10.21449/ijate.1352605>
- Pembelajaran, A., Merdeka, P. K., Budiono, A. N., & Hatip, M. (2023). Diagnostic assessment, formative assessment, summative assessment, independent curriculum Learning Assesment in the Independent Curriculum. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 8.
- Pendidikan Tambusai, J., Sasmita, P., Yeni, F. J., Hidayati, A., & Felicita Amsal, M. (2024). *Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII di SMP Negeri 1 Pariaman*. <https://youtu.be/T2-s6yY9yol>
- Penelitian, J., Evaluasi, D., Indonesia, P., Halim, M. A., Mertasari, N., & Widiartini, N. K. (2020). *Pengembangan Self-Assesment Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Montessori Bali* (Vol. 10, Issue 1).
- Pramudita, K. (2019). *Analisis Distraktor Soal Tes Matematika Smp*.

- Purwati, H., Retnawati, H., Jailani, J., & Retnowati, T. H. (2021). Analisis Karakteristik Butir Soal Ujian Nasional Matematika SMP/MTs Berdasarkan Pendekatan Teori Tes Klasik. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 46–51. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p46-51>
- Qur'ani, P., & Haq, A. (2023). *Asesmen Pembelajaran Matematika Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka*.
- Ramadani, M., Yuhana, Y., Sukirwan, S., Pujiastuti, H., & Syamsuri, S. (2023). Performance Assessment pada Pembelajaran Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(2), 393. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v7i2.8256>
- Ramon Olosunde, G., & Olosunde, B. (2023). *Assesment Procedure And Students Locus Of Control As Determinants Of Learning Outcomes In Mathematics*. <https://www.researchgate.net/publication/376406211>
- Robert Edy Sudarwan, H. R. (2015). Pengembangan Perangkat Assessment Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Geometri Dan Pengukuran Smp/Mts. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Volume 2 - Nomor 2*, 2, 251–256.
- Rosmiati, R., Anwar Hadi Firdos Santosa, C., Sultan Ageng Tirtayasa, U., & Author, C. (2023). *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VII SMP Negeri 3 Kota Serang*. 6(2). <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.2752>
- Sa'adah Risa Nur, & Wahyu. (2020). *Metode Penelitian R&D* (Abdullah Aminol Rosid, Ed.; 2nd ed.). Literasi Nusantara.
- Samritin, S., & Suryanto, S. (2016). Developing an assessment instrument of junior high school students' higher order thinking skills in mathematics. *REID (Research and Evaluation in Education)*, 2(1), 92–107. <https://doi.org/10.21831/reid.v2i1.8268>
- Sari, K. (2017). *Pengembangan Asesmen Otentik Matematika Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Di Smp Swasta Cerdas Bangsa Namorambe*. Universitas Negeri Medan.
- Setyorini, A. I. and H. (2023). *Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika untuk Peserta Didik Kelas VIII Jenjang SMP*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Soim Daimah, U. (2023). *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka dalam Mempersiapkan Peserta Didik di Era Society 5.0*. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Suherman, S., & Vidákovich, T. (2022). Assessment of mathematical creative thinking: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101019>
- Suryabrata Sumadi. (2016). *Metodelogi Penelitian* (27th ed.). Rajagrafindo Perkasa.
- Susanti Telaumbanua, M., Berkat Tabah Hulu, D., Surya Astuti Zebua, N., Zalukhu, A., Naibaho, T., & Mayasari Simanjuntak, R. (2023). Evaluasi dan Penilaian pada Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 06(01), 4781–4792.
- Suurtamm, C., Thompson, D. R., Young, R., Leonora, K. ., Moreno, D., Sayac, N., Schukajlow, S., Silver, E., Ufer, S., & Vos, P. (2016). *Assessment in Mathematics Education ICME-13 Topical Surveys Large-Scale Assessment and Classroom Assessment*. <http://www.springer.com/series/14352>
- Suwandi Sarwiji. (2018). *Model-Model Asesmen Dalam Pembelajaran*. Yuma Pustaka.
- Tiban, F. A., Achmad, N., & Zakiyah, S. (2021). Analisis Kualitas Tes Hasil Belajar Matematika Buatan Guru di SMP Negeri 4 Gorontalo. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 70–77. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.11103>
- Ukobizaba, F., Nizeyimana, G., & Mukuka, A. (2021). Assessment Strategies for Enhancing Students' Mathematical Problem-solving Skills: A Review of Literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(3), 1–10. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9728>
- Wang, G., Kang, Y., Jiao, Z., Chen, X., Zhen, Y., Zhang, D., & Su, M. (2022). Development and Application of Intelligent Assessment System for Metacognition in Learning Mathematics

- among Junior High School Students. *Sustainability (Switzerland)*, 14(10).
<https://doi.org/10.3390/su14106278>
- WEBSITE. (n.d.).
- Widiansah, K. N., Kartono, K., & Rusilowati, A. (2019). Development of Assessment Instruments Mathematic Creative Thinking Ability on Junior High School Students. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 8(1), 84–90.
<https://doi.org/10.15294/jere.v8i1.32242>
- Yogi Anggraena, & dkk. (2022). *Pembelajaran dan Asesmen*.
- Yusuf Muri. (2017). *Asesmen Dan Evaluasi Pendidikan* (M. Yuri, Ed.; 2nd ed.). PT Fajar Pratama Mandiri.
- Zakiah, U. M. and R. R. (2023). *Pengembangan Instrumen Kemampuan Numerasi Konteks Karakter Siswa SMP*. Universitas Negeri Yogyakarta