



Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMP Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Anindya Kirana Putri Ningrum*, Yuyu Yuhana

Program Magister Pendidikan Matematika Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

***Corresponding Author:**

anindyakiranaputrinirum@gmail.com

Article History:

Received 2024-03-31

Revised 2024-06-19

Accepted 2024-06-30

Keywords:

Instrument, mathematical reflective thinking, junior high school students

Kata Kunci:

Instrumen, berpikir reflektif matematis, siswa SMP

Abstract

This research is research into the development of an instrument for junior high school students' mathematical reflective thinking abilities on flat-sided geometric material. Instruments are measuring tools in research. Before using the instrument, it must go through an analysis process to produce a good research instrument. This research aims to analyze the validity, reliability and effectiveness of the reflective thinking ability test instrument for junior high school students on flat-sided geometric material using research and development (R&D) methods. The procedure uses the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluate) model developed by Lee and Owens. The stages in the ADDIE model are 1) needs analysis (Analysis); 2) product design (Design); 3) product development (Development) which is also validated by experts; 4) implementation (Implementation); and 5) evaluation. The results of this study indicate the findings in the research, namely, the validity of the instrument for each question item shows that the five question items are valid, the reliability of the instrument is 0.722 which indicates a good category and the effectiveness of the instrument has a score of 76.78 which has a medium level of effectiveness. This shows that the test instrument for mathematical reflective thinking abilities of junior high school students on flat-sided geometric material is valid, reliable and effectively used to assess the mathematical reflective thinking abilities of class VIII junior high school students.

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar. Instrumen adalah alat ukur dalam sebuah penelitian. Sebelum digunakan instrumen harus melewati proses analisis agar menghasilkan instrumen penelitian yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis validitas, reliabilitas serta keefektifan instrumen tes kemampuan berpikir reflektif siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Prosedur dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluate*) yang dikembangkan oleh Lee dan Owens. Tahapan pada model ADDIE yaitu 1) analisis kebutuhan (*Analysis*); 2) rancangan produk (*Design*); 3) pengembangan produk (*Development*) yang juga divalidasi oleh para ahli; 4) implementasi (*Implementation*); dan 5) evaluasi (*Evaluation*). Hasil dari penelitian ini mengindikasikan temuan dalam penelitian yaitu, validitas instrumen setiap butir soal menunjukkan bahwa kelima butir soal valid, reliabilitas instrumen sebesar 0.722 yang menunjukkan kategori baik dan keefektifan instrumen terdapat skor 76.78 yang memiliki tingkat efektivitas sedang. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar valid, reliabel dan efektif digunakan untuk menilai kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VIII SMP.

PENDAHULUAN

Evaluasi dalam pendidikan memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan untuk mencapai potensi penuh mereka. Evaluasi adalah salah satu aspek dasar dalam sistem pendidikan yang harus dilakukan dengan terencana dan sistematis sebagai alat untuk mengukur ketercapaian tujuan dalam proses pembelajaran (L,



2019). Menurut Arends (2018), evaluasi yang efektif tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga proses pembelajaran, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang kemajuan siswa dan efektivitas instruksi yang diberikan. Dalam proses evaluasi diperlukan suatu alat ukur yang biasanya disebut dengan instrumen tes. Tes adalah cara atau prosedur yang dapat digunakan sebagai alat ukur dalam mengukur dan penilaian dalam bidang pendidikan (Magdalena, Syariah, Mahromiyati, & Nurkamilah, 2021).

Salah satu aspek evaluasi pembelajaran yang perlu dilakukan adalah evaluasi dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang ada di setiap kurikulum, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi (Mutmainna, Mania, & Sriyanti, 2018). Pembelajaran matematika sangat penting karena membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah (Thahir, Komarudin, Hasanah, & Rahmahwaty, 2019). Salah satu jenis kemampuan berpikir yang dikembangkan melalui matematika adalah kemampuan berpikir reflektif matematis.

Kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan salah satu aspek penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini mencakup kemampuan siswa untuk merenungkan, menganalisis, dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri dalam menyelesaikan masalah matematis. Memiliki kemampuan ini membuat siswa lebih tekun dan berhati-hati dalam mempertimbangkan informasi yang mereka peroleh (Muntazhimah, 2019). Melalui berpikir reflektif, siswa dapat mengetahui apa yang diperlukannya dalam proses belajar (Pamungkas, Mentari, & Nindiasari, 2018). Schoenfeld (2019) menjelaskan bahwa berpikir reflektif melibatkan kemampuan untuk menghubungkan berbagai konsep matematika saat memecahkan masalah dan melihat bagaimana konsep-konsep tersebut berinteraksi satu sama lain untuk mencapai solusi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hatisaru (2020) yang menyoroti bahwa berpikir reflektif dalam konteks matematika mencakup kemampuan siswa untuk mengeksplorasi hubungan antara konsep-konsep matematika saat mereka terlibat dalam pemecahan masalah dan penemuan masalah. Salah satu materi yang memerlukan kemampuan berpikir reflektif yang tinggi adalah materi bangun ruang sisi datar, yang meliputi pemahaman tentang berbagai bentuk tiga dimensi seperti kubus, balok, prisma, dan limas.

Pengembangan instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis pada materi bangun ruang sisi datar sangat penting dalam memastikan bahwa evaluasi yang dilakukan benar-benar mampu mengukur kemampuan siswa secara komprehensif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Brown (2019), instrumen tes yang baik harus mampu mengungkap berbagai dimensi berpikir reflektif, mulai dari pengenalan masalah, pemilihan strategi penyelesaian, hingga refleksi terhadap solusi yang dihasilkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa dan diperlukan juga instrumen yang berkualitas untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis tersebut.

Penelitian terdahulu terkait pengembangan instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis siswa masih belum banyak ditemukan. Beberapa contoh penelitian terdahulu yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut : penelitian yang dilakukan oleh (Hendriana, Putra, & Hidayat, 2019) tentang pengembangan bahan ajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMA, penelitian yang dilakukan oleh (Andrean, Noer, & Asmiati, 2019) tentang pengembangan model pembelajaran penemuan terbimbing dan menguji efektivitasnya pada keterampilan berpikir reflektif matematis, dan penelitian yang dilakukan oleh (Putra, 2016) tentang pengembangan instrumen untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis melalui pendekatan saintifik disertai strategi *what if not*. Menurut studi yang dilakukan oleh Yusuf dan Widodo (2019), sebagian besar instrumen evaluasi yang digunakan di sekolah-sekolah masih kurang mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa secara komprehensif.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen tes yang dapat mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Dengan menggunakan instrumen tes yang dikembangkan secara sistematis dan valid, diharapkan guru dapat memperoleh gambaran yang akurat tentang kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Hal ini akan membantu guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa, serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika yang lebih baik. Melalui evaluasi yang komprehensif, guru dapat

memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa, membantu mereka mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, serta memotivasi mereka untuk terus meningkatkan kemampuan berpikir reflektif mereka. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam mengembangkan instrumen evaluasi yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluate*) yang dikembangkan oleh Lee dan Owens.. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk yaitu mengembangkan instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* untuk memilih responden dari kelas VIII SMPN 1 Kragilan. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam studi ini meliputi beberapa jenis, yaitu lembar validasi untuk validator, dokumentasi, dan asesmen tes. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi product moment untuk mengevaluasi validitas instrumen, serta uji koefisien alpha dari Cohen untuk menilai reliabilitas instrumen. Selain itu, rerata skor ujicoba siswa digunakan untuk menilai efektivitas instrumen. Subjek penelitian terdiri dari 38 siswa untuk uji coba pemakaian. Validasi instrumen dilakukan oleh tiga pakar: seorang ahli evaluasi pembelajaran (validator 1), seorang ahli materi (validator 2), dan seorang praktisi yang merupakan guru matematika SMP (validator 3). Validasi oleh para ahli mencakup indikator materi, konstruksi, dan bahasa. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan ujicoba langsung kepada siswa SMP. Penelitian ini menghasilkan data kuantitatif yang dianalisis menggunakan analisis statistik, termasuk analisis deskriptif untuk memberikan makna pada deskripsi data terkait keseluruhan tahapan penelitian.

Pada pengembangan ini, prosedur yang digunakan berdasarkan model ADDIE yang terbagi menjadi lima langkah. Menurut Lee & Owens (2004) ada lima langkah yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Dalam penelitian ini, tahapan pengembangan dengan model ADDIE meliputi: 1) tahap analisis, yaitu analisis kurikulum melalui wawancara dengan guru matematika SMP, 2) tahap desain instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis berdasarkan indikatornya, 3) tahap pengembangan, dimana instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis divalidasi oleh ahli, 4) tahap implementasi, yaitu uji coba instrumen tes, dan 5) tahap evaluasi untuk menyempurnakan produk akhir agar valid dan reliabel (Molenda, 2020; Branch, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap awal yang dilakukan peneliti yaitu menganalisis kurikulum melalui wawancara dengan guru matematika SMP yang selanjutnya akan digunakan untuk menjadi acuan untuk menganalisis asesmen yang dibutuhkan oleh siswa, peneliti juga menggali informasi tentang sumber ketentuan penulisan soal instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis siswa serta lingkup materi. Kemudian, setelah melakukan observasi dan wawancara, diperoleh kesimpulan bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 dan buku ajarnya masih belum banyak menggunakan instrumen untuk kemampuan berpikir reflektif matematis. Padahal di sisi lain, kemampuan berpikir reflektif adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa agar dapat belajar matematika dengan baik. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti akan mengembangkan instrumen soal kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII SMP.

Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini, dilakukan penyusunan desain pengembangan instrumen soal kemampuan berpikir reflektif matematis siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir reflektif matematis itu sendiri. Adapun rancangan pada penelitian pengembangan ini terdiri dari beberapa langkah, diantaranya ; (1) Menentukan ruang lingkup pengembangan instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, (2) Menentukan materi

atau konten, (3) Menentukan konteks stimulus, (4) Menentukan kompetensi, (5) Merumuskan level kognitif untuk setiap butir soal, dan (6) Merumuskan bentuk soal. Setelah itu, kisi-kisi dibuat berdasarkan poin-poin di atas.

Kemampuan berpikir reflektif matematis melibatkan tiga aspek utama yaitu kemampuan untuk *reacting* (berpikir untuk aksi), *comparing* (berpikir untuk evaluasi) dan *contemplating* (berpikir untuk inkuiri kritis). Indikator kemampuan ini mencakup beberapa tahap. Pertama, pada tahap *reacting* (Berpikir Reflektif untuk Aksi) dalam fase ini siswa perlu menyebutkan apa yang mereka ketahui, menyebutkan apa yang ditanyakan, dan menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal. Kedua, pada tahap *comparing* (berpikir untuk evaluasi) siswa harus menjelaskan jawaban pada permasalahan yang ditemukan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi. Terakhir, pada tahap *contemplating* (berpikir untuk inkuiri kritis) pada fase ini siswa menentukan maksud dari permasalahan, mendeteksi kebenaran dan menentukan jawaban, serta membuat kesimpulan dengan benar. Berikut disajikan tabel rubrik penilaian tes kemampuan reflektif matematis siswa :

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tabel 1. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Reflektif Matematis Siswa

Aspek yang Dinilai	Respon Siswa terhadap Soal/Masalah	Skor
<i>Reacting</i> (Berpikir untuk aksi)	Tidak ada jawaban	0
	Mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam permasalahan yang diberikan	2
	Menyusun persamaan model matematika dari permasalahan yang diberikan	2
	Menentukan hasil dari permasalahan yang diberikan	3
	Memberikan kesimpulan dari hasil penyelesaian	2
	Hanya sedikit penyelesaian atau jawaban tidak benar	1
<i>Comparing</i> (Berpikir untuk evaluasi)	Tidak ada jawaban	0
	Mengidentifikasi informasi dari permasalahan yang diberikan	2
	Mengidentifikasi proses dari permasalahan yang diberikan	2
	Menyusun solusi yang benar dari permasalahan yang diberikan	3
	Memberikan penjelasan pada perbaikan yang dilakukan	2
	Hanya sedikit penyelesaian atau jawaban tidak benar	1
<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Tidak ada jawaban	0
	Mengidentifikasi proses yang terlibat pada permasalahan yang diberikan	2
	Mengidentifikasi kaitan antar konsep matematika yang termuat pada permasalahan yang diberikan	2
	Menyusun berdasarkan antar konsep matematika yang telah di peroleh	2
	Menyusun bentuk umum konsep yang bersangkutan disertai alasan	3
	Hanya sedikit penjelesaian atau jawaban tidak benar	1

Instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang dikembangkan berbentuk tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII SMP yang terdiri dari 5 soal uraian. Setelah produk tes selesai didesain, maka disusun pula rubrik penskoran sebagai dasar melakukan penilaian terhadap jawaban siswa pada saat ujicoba. Adapun rubrik penskoran untuk tes kemampuan berpikir reflektif siswa kelas 8 SMP adalah seperti tabel 1.

Tabel 2. Hasil validasi oleh para pakar

Validator	Hasil yang diperoleh	Kriteria
Validator 1	78	Sangat baik
Validator 2	76	Sangat baik
Validator 3	74	Sangat baik
Rata-rata	76	Sangat baik

Pada tahap ini, pengembangan instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis siswa juga divalidasi. Validasi dilakukan oleh tiga orang pakar/ ahli, yaitu ahli evaluasi pembelajaran matematika, ahli materi, dan ahli praktisi yaitu guru matematika SMP. Ketiga validator tersebut menilai instrumen yang berisi indikator yang

diantaranya 1) materi; 2) konstruksi; dan 3) bahasa. Untuk mendapatkan data bahwa produk awal yang dikembangkan layak diujicoba secara produk dan pemakaian. Berikut hasil validasi produk pada tabel 2.

Setelah mendapat masukan dari para ahli, dilakukan perbaikan dan revisi mengenai instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar tersebut. Selanjutnya, setelah dilakukan perbaikan, instrumen tes dilakukan uji coba kepada siswa.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang dikembangkan diujicobakan kepada siswa. Uji coba pemakaian dilakukan pada 38 siswa SMPN 1 Kragilan, Kabupaten Serang. Data hasil uji coba digunakan untuk menganalisis validitas, reliabilitas, dan efektivitas instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VIII materi bangun ruang sisi datar. Validitas dihitung menggunakan rumus *korelasi product moment*, yang menunjukkan bahwa r hitung untuk semua item soal lebih besar dari r tabel (0,320), sehingga semua soal valid. Reliabilitas instrumen dihitung dengan rumus *koefisien alpha*, menghasilkan nilai 0,722 yang menunjukkan instrumen tersebut reliabel. Keefektifan instrumen diukur dari rata-rata skor ujicoba yang mencapai 76,78 sehingga mengindikasikan bahwa instrumen efektif untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VIII materi bangun ruang sisi datar. Hasil validitas dan reliabilitas instrumen disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Nomor soal	R hitung	Keterangan
1	0.402	Valid
2	0.706	Valid
3	0.776	Valid
4	0.806	Valid
5	0.712	Valid
Reliabilitas Instrumen	7.67	Reliabel

Berdasarkan tabel 3 tersebut dapat disimpulkan bahwa soal instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar yang telah dikembangkan masuk dalam kategori valid dan reliabel.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan produk pengembangan untuk mencapai pengembangan produk yang valid dan reliabel. Namun, pada tahap ini sudah tidak dilakukan penyempurnaan produk lagi dikarenakan pengembangan instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar sudah valid dan reliabel.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Hasil analisis validitas instrumen menunjukkan bahwa nilai r -Hitung lebih besar dari nilai r -Tabel, sehingga instrumen dianggap valid. Selain itu, instrumen ini juga memenuhi kriteria reliabilitas dengan nilai analisis sebesar 0,722 yang menunjukkan tingkat reliabilitas baik karena nilai $\alpha > 0,7$. Keefektifan instrumen dibuktikan dengan skor rata-rata 76,78 yang menegaskan bahwa instrumen tersebut efektif untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa kelas VIII SMP.

Berdasarkan analisis validitas, reliabilitas, dan keefektifan dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir reflektif ini sesuai dengan prinsip-prinsip penilaian, yaitu valid, mendidik, berorientasi pada kompetensi, adil dan objektif, terbuka, berkesinambungan, menyeluruh, dan bermakna. Penelitian di masa

depan diharapkan dapat memanfaatkan instrumen ini sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrean, N. J., Noer, S. H., & Asmiati. (2019). Pengembangan Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif dan Kemandirian Belajar Siswa. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 270–278.
- Arends, R. I. (2018). *Learning to Teach*. McGraw-Hill Education.
- Branch, R. M. (2018). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Brown, J. (2019). Developing Reflective Thinking in Mathematics Education. *Journal of Educational Research*, 112(3), 310–324.
- Hataru, V. (2020). Investigating pre-service teachers' perceptions of mathematical problem solving and problem posing. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(3), 529–548.
- Hendriana, H., Putra, H. D., & Hidayat, W. (2019). How to Design Teaching Materials to Improve The Ability of Mathematical Reflective Thinking of Senior High School Students in Indonesia?. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(12).
- L, I. (2019). Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran. *Manajemen Pendidikan Isam*, 9(2), 920–935.
- Magdalena, I., Syariah, E. N., Mahromiyati, M., & Nurkamilah, S. (2021). Analisis Instrumen Tes Sebagai Alat Evaluasi Pada Mata Pelajaran SBdP Siswa Kelas II SDN Duri Kosambi 06 Pagi. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 276–287.
- Molenda, M. (2020). The ADDIE Model. In R. A. Reiser & J. V. Dempsey (Eds.), *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (4th ed., pp. 45–52). Pearson.
- Muntazhimah. (2019). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis siswa Kelas 8 SMP. *Imaginer: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 237–242.
- Mutmainna, D., Mania, S., & Sriyanti, A. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika. *Mapan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6, 56–69.
- Pamungkas, A. S., Mentari, N., & Nindiasari, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa SMP Berdasarkan Gaya Belajar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 69.
- Putra, H. D. (2016). Pengembangan Instrumen untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMA dengan Pendekatan Scientific Disertai Strategi What If Not. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi*, 4(ISSN 2338-8315).
- Schoenfeld, A. H. (2019). Revisiting the goals of mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 101(1), 1–14.
- Thahir, A., Komarudin, Hasanah, U. N., & Rahmahwaty. (2019). MURDER Learning Models and Self Efficacy: Impact on Mathematical Reflective Thinking Ability. *Journal for the Education Of Gifted Young Scientists*, (December).
- Yusuf, M., & Widodo, S. (2019). Evaluasi Kurikulum 2013: Analisis Pelaksanaan dan Kendala di Lapangan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(1), 67–76.