

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENGUKURAN BERPIKIR KRITIS DALAM DISKUSI SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 1 KASIHAN

Dito Dwi Fernando

Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

Email: ditofernando002@gmail.com

Doi: 10.31316/2021

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui: (1) Mengetahui pengembangan instrumen berpikir kritis dalam diskusi siswa kelas X SMK N 1 Kasihan. (2) Mengetahui kualitas instrumen pengukuran berpikir kritis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian R&D (Research and Development). Penelitian R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk tertentu. Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan instrumen pengukuran berpikir kritis dalam diskusi siswa. Model pengembangan dalam penelitian ini adalah ADDIE yang menggunakan beberapa langkah yaitu (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Hasil penelitian ini menghasilkan: (1) pengembangan instrumen melalui validasi oleh tiga validator yang memiliki rata-rata tinggi dengan skor 0.966%. setelah diujicobakan kepada siswa menunjukkan rata-rata daya berpikir kritis tergolong tinggi dengan perolehan rata-rata 73.90%. (2) hasil validitas instrumen menyatakan bahwa pada setiap butir instrumen dinyatakan valid, hasil reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen reliabel dengan perolehan skor 0.896, hasil uji kelayakan pada setiap butir soal menunjukkan bahwa instrumen ini layak dengan skor kelayakan 73.96%, dan hasil uji daya berpikir kritis menunjukkan skor tinggi dengan perolehan rata-rata 73.90%.

Kata Kunci: instrumen, berpikir kritis, sejarah.

ABSTRACT

This research aims to find out: (1) Knowing the development of critical thinking instruments in the discussion of class X students of SMK N 1 Kasihan. (2) Knowing the quality of the instrument for measuring students' critical thinking. This research is an R&D (Research and Development) research. R&D research is a research method used to develop certain products. In this study, researchers developed a measurement instrument for critical thinking in student discussions. The development model in this research is ADDIE which uses several steps, namely (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The results of this study resulted in: (1) instrument development through validation by three validators who have a high average with a score of 0.966%. after being tested on students showed that the average critical thinking power was high with an average of 73.90%. (2) the results of the validity of the instrument stated that each item of the instrument was declared valid, the reliability results showed that the instrument was reliable with a score of 0.896, the feasibility test results on each item showed that this instrument was feasible with a feasibility score of 73.96%, and the results of the critical thinking power test showed a high score with an average of 73.90%.

Keywords: instrument, critical thinking, history.

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha terencana pada proses pembelajaran dengan tujuan supaya individu dapat berkembang (Inanna, 2018: 28). Dalam tahap pendidikan peserta didik akan memperoleh perubahan tindakan, baik dalam bentuk keterampilan, pengetahuan, sikap serta pengalaman yang didapatkan dari materi yang dipelajari (Djamaluddin & Wardana, 2019: 8). Dalam pendidikan terutama pendidikan formal terdapat macam-macam bidang studi yang mempunyai fungsi untuk mengembangkan berbagai kemampuan peserta didik, salah satunya adalah bidang studi sejarah (Sari, 2019: 1).

Bidang studi sejarah merupakan disiplin ilmu yang membahas tentang peristiwa masa lampau, perkembangan peradaban, serta peran manusia di dalamnya. Dalam pembelajaran sejarah akan melibatkan perangkaian narasi terkait beberapa peristiwa penting dan bagaimana pengaruhnya dimasa kini (Martha et al., 2023: 1). Terkait dengan pembelajaran sejarah berpikir kritis merupakan aspek pokok untuk dikembangkan pada peserta didik. Untuk jenjang SMA/SMK sederajat, daya kritis siswa dalam pembelajaran sejarah merupakan tujuan yang harus terpenuhi sebagai standar ketuntasan lulusan (SKL) (Fahrudin, 2020: 199).

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif yang berfokus kepada pengambilan pendapat atau keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Keterampilan berpikir kritis dalam jenjang SMA/SMK sederajat sangat diperlukan karena seorang yang berpikir kritis akan dapat menghadapi persoalan secara logis, mengatasi permasalahan dengan baik dan pengambilan keputusan yang rasional (Susilawati et al., 2020: 11). SMK Negeri 1 Kasihan mempunyai peserta didik yang tergolong rendah di daya berpikir kritis namun peserta didik kelas X memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan observasi serta wawancara dengan guru sejarah kelas X bapak Wasno M. Pd pada hari senin 6 November pukul 11.00 WIB di SMK N 1 Kasihan. Penyebab rendahnya daya berpikir kritis siswa kelas X dikarenakan siswa SMK lebih mementingkan praktik dibandingkan akademik. meskipun demikian ada sebagian siswa yang mempunyai potensi berpikir kritis yang tergolong tinggi. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa meskipun kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah namun ada potensi untuk kemampuan tersebut dapat dikembangkan (Wasahua, 2021: 76).

Dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, langkah yang harus dilakukan adalah pengukuran menggunakan instrumen yang tepat agar dapat mengetahui indikator apa saja yang harus ditingkatkan. Observasi serta wawancara di sekolah menunjukkan belum adanya instrumen untuk mengukur dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan wawancara bersama guru sejarah SMK N 1 Kasihan alat ukur masih general dan masih umum, belum ada instrumen untuk mengukur daya berpikir kritis secara spesifik (I.M. Suarjana et al., 2020: 103).

Instrumen pengukuran berpikir kritis sangat diperlukan di SMK Negeri 1 Kasihan berdasarkan permasalahan yang ada. Instrumen dalam penelitian dijadikan sebagai alat guna mengumpulkan, menganalisis data, dan data dapat disajikan secara sistematis dan objektif yang mempunyai tujuan guna memecahkan persoalan atau menguji suatu hipotesis (Nasution, 2016: 64). Proses pengumpulan data mengambil subjek kelas X yang terdiri dari lima kelas kelas yaitu X Tari 1, X Tari 2, X Tari 4, X Karawitan 1, dan X Karawitan 2 pada saat pembelajaran sejarah. Penilaian dengan menggunakan instrumen penilaian berpikir kritis dilaksanakan pada proses diskusi karena pada saat diskusi daya berpikir kritis dapat diamati dan dilihat (Sholihah & Amaliyah, 2022: 902).

Upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan daya berpikir kritis siswa adalah dengan menggunakan metode pembelajaran diskusi pada pembelajaran sejarah.

metode pembelajaran merupakan strategi sistematis yang dilakukan guru dalam mengajar materi Pelajaran (Yusuf Aditya, 2016: 167). Metode diskusi mempunyai prosedur yang terdiri dari penyampaian bahan ajar, guru memberikan kesempatan untuk mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan, dan menyusun berbagai alternatif penyelesaian melalui interaksi antar kelompok. Dengan langkah-langkah diatas memperkuat bahwa peserta didik dituntut untuk aktif dalam menyelesaikan suatu isu permasalahan dengan mengandalkan daya berpikir mendalam (Sholihah & Amaliyah, 2022: 900).

Diskusi merupakan situasi pendidik dan peserta didik, atau peserta didik dan peserta didik lainnya bercakap-cakap dan berbagi ide dan pendapat termasuk diskusi tentang pembelajaran sejarah (Ermi, 2015: 159). Dengan belajar menggunakan metode diskusi, maka diharapkan siswa dapat berinteraksi sosial dengan teman sebaya atau gurunya dengan baik dan antusias mengikuti kegiatan pelajaran sejarah dengan saksama (Septiani & Djuhan, 2021: 65) Diskusi juga dapat dijadikan sebagai dasar berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah yang muncul, khususnya terkait dengan materi sejarah yang diajarkan (Syafuruddin, 2017: 66).

Permasalahan yang ditemukan di sekolah SMK Negeri 1 Kasihan adalah penggunaan metode diskusi yang jarang dilaksanakan dalam mata pelajaran sejarah. Penggunaan metode diskusi jarang dilaksanakan menurut guru sejarah SMK N 1 Kasihan dikarenakan peserta didik baru dalam tahap pengenalan mata Pelajaran sejarah. Narasumber berpendapat bahwa metode diskusi penting dilaksanakan akan tetapi melihat kondisi kelas. Untuk penggunaan metode diskusi baru dilaksanakan pada tahap tertentu seperti materi yang diajarkan cukup untuk menjadi bahan untuk diskusi kelompok (Yunedi, 2018: 704).

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti merasa perlu untuk mengembangkan instrumen pengukuran berpikir kritis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen pengukuran kemampuan berpikir kritis dalam diskusi yang nantinya akan disajikan dalam bentuk angket (Ronaldo, 2021: 5). Penelitian ini diharapkan juga dapat membantu guru sejarah di SMK N 1 Kasihan untuk mengembangkan dan bahan evaluasi untuk meningkatkan daya berpikir kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Metode R&D (*Research and Development*) merupakan metode yang diterapkan pada penelitian ini. Penelitian dan pengembangan merupakan metode atau proses yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu produk serta menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini penulis memiliki tujuan untuk mengembangkan instrumen pengukuran berpikir kritis (Sugiyono, 2019: 28).

Dalam penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengembangkan instrumen pengukuran berpikir kritis untuk mata pelajaran sejarah. menurut Robert Maribe Branch dalam buku (Sugiyono, 2019: 38) pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) mempunyai lima langkah-langkah pengembangan yaitu:

1) Tahap Analisa (*analysis*)

Dalam proses ini dilakukan analisis masalah apa saja yang terdapat dalam pembelajaran sejarah khususnya pada kemampuan daya berpikir kritis siswa SMK N 1 Kasihan yang melatarbelakangi untuk membuat instrumen daya berpikir kritis siswa. Hasil analisis dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan instrumen pengukuran berpikir kritis.

2) Desain (*Design*)

Pada tahap ini peneliti membuat desain instrumen berupa angket sekaligus memilah indikator apa saja yang harus dimasukkan kedalam angket tersebut. Instrumen yang dikembangkan adalah angket pengukuran daya berpikir kritis siswa kelas X SMK N 1 Kasihan.

3) Pengembangan (*Development*)

Sesudah indikator berpikir kritis telah ditentukan. Peneliti memasukkan pernyataan yang sesuai dengan berbagai indikator yang telah ada dan dimasukan kedalam angket. Dalam bagian ini dapat dikatakan bahwa angket telah siap dan bisa segera diuji kepada siswa.

4) Implementasi (*Implementation*)

Dalam tahap ini peneliti melakukan penerapan angket yang sudah dibuat kepada siswa untuk di uji coba. Tentunya sebelum diujikan kepada siswa angket sudah dinyatakan layak oleh ahli. Siswa yang menjadi subjek penelitian menjadi patokan kevalidan dari instrumen atau angket yang dikembangkan.

5) Evaluasi (*evaluation*)

Dalam tahap ini peneliti melakukan evaluasi hasil uji validitas, reliabilitas dan uji kelayakan instrument untuk mengetahui hal apa saja yang perlu dievaluasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan instrumen pengukuran berpikir kritis dalam diskusi siswa ini menggunakan pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Untuk penjelasan terkait langkah-langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. *Analysis* (Analisis)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara untuk melakukan analisis kebutuhan. Hasil dari analisis wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran sejarah SMK N 1 Kasihan Bapak Wasno M.Pd digunakan untuk mengembangkan produk instrumen pengukuran berpikir kritis. Berikut merupakan kisi-kisi wawancara guru mata pelajaran sejarah.

Wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran sejarah indonesia bertujuan untuk mengetahui berbagai informasi yang digunakan untuk mengembangkan produk instrumen pengukuran berpikir kritis siswa pada saat diskusi. Beberapa hal yang ditanyakan dalam wawancara yaitu 1) apakah dipelajaran sejarah di SMK N 1 Kasihan sudah mempunyai instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, 2) apakah metode pembelajaran diskusi dalam pembelajaran sejarah sering dilaksanakan, 3) bagaimana cara untuk meningkatkan daya berpikir kritis siswa, 4) menurut bapak apakah kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah, sedang, atau tinggi, 5) apakah selama ini ada upaya untuk meningkatkan daya berpikir kritis siswa.

Wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran sejarah mendapatkan informasi bahwa belum adanya alat ukur untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran sejarah. Pengembangan alat ukur yang spesifik sangat diperlukan guna menangkap berbagai indikator berpikir kritis secara objektif. Instrumen pada kegiatan pembelajaran menjadi hal yang perlu mendapatkan perhatian serius, dikarenakan penilaian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran (Poerwanti & Tribudhiarto, 2020: 66).

Metode pembelajaran diskusi dalam pembelajaran sejarah baru dilaksanakan pada tahap tertentu. Meskipun metode ini merupakan salah satu metode yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis guru masih jarang menggunakannya . Keterbatasan dalam hal kesiapan siswa dan materi menjadikan metode diskusi baru dilaksanakan pada waktu tertentu. Berdasarkan hal diatas peneliti membuat instrumen yang digunakan pada saat proses diskusi guna menunjang penerapan metode diskusi agar lebih sering dilaksanakan (Ngadha et al., 2023: 36).

Membangkitkan kepercayaan dalam diri siswa diperlukan sebagai landasan meningkatkan daya berpikir kritis. Siswa terlebih dahulu dituntut untuk memberanikan diri dalam menyampaikan pikirannya. Memberikan pertanyaan pemantik dan memberikan awalan yang menarik juga merupakan salah satu strategi yang telah digunakan oleh guru.

Dengan menggunakan instrumen pengukuran daya berpikir kritis siswa serta analisis kebutuhan maka guru dapat merancang model pembelajaran untuk meningkatkan daya berpikir kritis (Widyaningrum, 2018: 26).

Menurut narasumber, kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah karena siswa SMK lebih mengedepankan praktik, akan tetapi sebagian siswa masih memiliki potensi berpikir kritis. Analisis diperlukan untuk mengidentifikasi faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil analisis maka dapat dirancang instrumen yang tepat sasaran untuk mengukur dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Agnafia, 2019: 47).

Upaya untuk meningkatkan daya berpikir kritis siswa selama ini menekankan pada fakta nyata dan membawa siswa ke tempat bersejarah untuk menumbuhkan pertanyaan dan gambaran langsung. Analisis perlu digunakan untuk mengevaluasi pendekatan tersebut dan menambahkan kegiatan tugas analisis dan diskusi kelompok. Hasil analisis akan berguna untuk merancang instrumen yang lebih menyeluruh untuk mengukur dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Susilawati et al., 2020: 253)

b. Design (Desain)

Desain produk instrumen pengukuran berpikir kritis dalam diskusi siswa kelas X di SMK Negeri 1 Kasihan dibuat menggunakan *Microsoft Word* dengan kertas A4. Produk dibuat dengan menggunakan tabel untuk memudahkan siswa dalam mengisi angket tersebut.

LEMBAR PENILAIAN
(Penilaian Berpikir Kritis Siswa)

A. Petunjuk Pengisian

- Setiap kriteria diberi skor dalam skala 5 (1-5)
- Nilai (Skor):

1= Rendah	4= Baik
2= Cukup	5= Istimewa
3= Rata-rata	

B. Biodata Siswa

Nama : _____ kelas : _____

No Absen : _____

No	Kriteria Penilaian	Deskripsi	Nilai Skor
1	<u>Identifikasi Masalah</u>	Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah secara tepat, jelas, dan akurat.	
2	<u>Analisis Informasi</u>	Kemampuan siswa dalam menganalisis informasi yang relevan dan penting dalam konteks masalah yang diberikan.	
3	<u>Evaluasi Argumen</u>	Kemampuan siswa dalam mengevaluasi argumen atau pendapat yang ada dengan kritis.	
4	<u>Pembuatan Solusi</u>	Kemampuan siswa dalam menghasilkan solusi atau rekomendasi yang rasional dan efektif dalam mengatasi masalah yang dihadapi.	
5	<u>Pengambilan Keputusan</u>	Kemampuan siswa dalam mengambil keputusan yang bijaksana dan rasional berdasarkan pemikiran kritis.	
6	<u>Komunikasi Argumen</u>	Kemampuan siswa dalam menyampaikan argumen atau pendapat mereka dengan jelas, terstruktur, dan logis.	
7	<u>Kreativitas</u>	Kemampuan siswa dalam menghasilkan ide-ide kreatif.	
8	<u>Kolaborasi</u>	Kemampuan siswa dalam bekerja secara kolaboratif dengan orang lain, mengharga pendapat orang lain, dan membangun argumentasi bersama.	
9	<u>Penalaran Logis</u>	Kemampuan siswa dalam menggunakan logika yang baik dan benar dalam mengembangkan argumen dan menyusun alur berpikir yang koheren.	
10	<u>Ketekunan</u>	Kemampuan siswa dalam menunjukkan ketekunan dalam menyelesaikan masalah, mencari solusi, dan mengerjakan tugas dengan teliti.	

Gambar 1. Desain Produk

Selanjutnya langkah-langkah dalam menyusun angket dibagi menjadi beberapa bagian. Prosedur yang diterapkan peneliti antara lain; 1) menentukan tujuan yang akan dicapai, 2) penyusunan kisi-kisi, dan 3) penulisan soal dalam angket (Fuada, 2015: 855). Berikut penjabaran untuk lebih jelasnya:

1. Penentuan tujuan

Dalam penyusunan instrumen pengukuran berpikir kritis haruslah ditetapkan terlebih dahulu. Tujuan pembuatan instrumen pengukuran berpikir kritis adalah untuk mengukur serta mengetahui kemampuan berpikir kritis dalam proses diskusi mata pelajaran sejarah, siswa kelas X di SMK Negeri 1 Kasihan.

2. Penyusunan kisi-kisi butir

Kisi-kisi merupakan suatu format berbentuk matriks yang didalamnya terdapat informasi yang dijadikan acuan untuk pembuatan soal. Dalam kisi-kisi juga memuat isi materi yang akan diujikan. Tujuan dalam menyusun kisi-kisi adalah untuk menentukan ruang lingkup dan sebagai petunjuk dalam pembuatan soal (Parni, 2020: 2).

KISI-KISI ANGKET PENGUKURAN BERPIKIR KRITIS

No	Indikator	No. Soal
1	Identifikasi Masalah	1
2	Analisis Informasi	2
3	Evaluasi Argument	3
4	Pembuatan Soal	4
5	Pengambil Keputusan	5
6	Komunikasi Argumen	6
7	Kreativitas	7
8	Kolaborasi	8
9	Penalaran Logis	9
10	Ketekunan	10

Gambar 2. Kisi-Kisi Pengukuran Berpikir Kritis

3. Penulisan soal angket

Pembuatan soal dalam angket kemudian dibuat dengan pedoman kisi-kisi yang telah disusun terlebih dahulu, setiap item dalam kisi-kisi kemudian dikembangkan menjadi pertanyaan-pertanyaan singkat. Dalam penulisan soal peneliti mencantumkan kriteria berpikir kritis yang diberikan deskripsi untuk mempermudah. Selain itu peneliti juga memasukan petunjuk dalam penilaian angket (Fuada, 2015: 858).

LEMBAR PENILAIAN

(Penilaian Berfikir Kritis Siswa)

A. Petunjuk Pengisian

1. Setiap kriteria diberi skor dalam skala 5 (1-5)
2. Nilai (Skor):

1= Rendah	4= Baik
2= Cukup	5= Istimewa
3= Rata-rata	

Gambar 3. Petunjuk Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Deskripsi	Nilai Skor
1	Identifikasi Masalah	Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah secara tepat, jelas, dan akurat	
2	Analisis Informasi	Kemampuan siswa dalam menganalisis informasi yang relevan dan penting dalam konteks masalah yang diberikan	
3	Evaluasi Argumen	Kemampuan siswa dalam mengevaluasi argumen atau pendapat yang ada dengan kritis	
4	Pembuatan Solusi	Kemampuan siswa dalam menghasilkan solusi atau rekomendasi yang rasional dan efektif dalam mengatasi masalah yang dihadapi	
5	Pengambilan Keputusan	Kemampuan siswa dalam mengambil keputusan yang bijaksana dan rasional berdasarkan pemikiran kritis	
6	Komunikasi Argumen	Kemampuan siswa dalam menyampaikan argumen atau pendapat mereka dengan jelas, terstruktur, dan logis	
7	Kreativitas	Kemampuan siswa dalam menghasilkan ide-ide kreatif dan solusi alternatif dalam pemecahan masalah	
8	Kolaborasi	Kemampuan siswa dalam bekerja secara kolaboratif dengan orang lain, menghargai pendapat orang lain, dan membangun argumentasi bersama	
9	Penalaran Logis	Kemampuan siswa dalam menggunakan logika yang baik dan benar dalam mengembangkan argumen dan menyusun alur berpikir yang kohesif	
10	Ketekunan	Kemampuan siswa dalam menunjukkan ketekunan dalam menyelesaikan masalah, mencari solusi, dan mengerjakan tugas dengan teliti	

Gambar 4. Kriteria dan Deskripsi

Desain produk yang telah ada kemudian di validasi. Daftar pertanyaan yang terdapat dalam angket validasi ahli digunakan sebagai panduan untuk pengembangan dan mengecek validitas instrumen pengukuran berpikir kritis. Peneliti memberikan lembar instrumen validasi ahli berupa angket kepada tiga orang validator yaitu bapak Fahrudin, M.Pd., Bapak Darsono M. Pd. dan Bapak Wasno, M.Pd.

c. *Development (Pengembangan)*

Setelah pembuatan desain produk instrumen pengukuran berpikir kritis siswa. Langkah selanjutnya meliputi validasi ahli instrumen, uji kevalidan butir instrumen, dan uji kelayakan butir instrument

Dalam proses ini peneliti melakukan uji validasi instrumen. lembar instrumen validasi ahli berupa angket kepada tiga orang validator yaitu bapak Fahrudin, M.Pd., Bapak Darsono M. Pd. dan Bapak Wasno, M.Pd. Data dari hasil validasi oleh ketiga validator dihitung menggunakan indeks Aiken sebagai berikut:

Tabel 1. Data Validasi Ahli Instrumen

skor	Penilai			s ₁	s ₂	s ₃	$\sum s$	n(c-1)	v	Ket
	I	II	III							
butir 1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	TINGGI
butir 2	5	5	4	4	4	3	11	12	0.916667	TINGGI
butir 3	5	5	4	4	4	3	11	12	0.916667	TINGGI
butir 4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	TINGGI
butir 5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	TINGGI
Butir	Penilaian			s ₁	s ₂	s ₃	$\sum s$	V	Ket	
	I	II	III							
butir 1-5	25	25	23	20	20	18	58	0.966667	TINGGI	

KRITERIA INDEKS AIKEN

RENDAH	SEDANG	TINGGI
<0,4	0,4-0,8	>0,8

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil validitas instrumen yang telah dinilai oleh ketiga validator pada setiap butirnya tergolong tinggi dan memenuhi syarat untuk diujicobakan menurut perhitungan indeks aiken. Dengan masing-masing indeks kesepakatan penilai dengan skor 1 yang berarti tinggi.

Uji ahli dilakukan untuk mengetahui valid atau tidak validnya sebuah instrumen sehingga instrumen dapat digunakan pada uji lapangan (Nurhamidah, 2021: 49). Setelah produk sudah memenuhi standar dan mendapatkan skor memenuhi kategori layak dari ahli instrumen, maka tahap selanjutnya adalah uji coba kepada siswa. Uji coba ini dilaksanakan kepada siswa-siswi SMK Negeri 1 Kasihan sebanyak 5 kelas (Nurhamidah, 2021: 87).

d. Implementation (Implementasi)

Dalam penerapan instrumen berpikir kritis ini langkah-langkah yang dilakukan didalam kelas antara lain:

1) Pembentukan kelompok

Setiap siswa akan dibagi kedalam kelompok yang berisikan 2-3 siswa. Tujuan pembagian kelompok dengan anggota yang sedikit adalah untuk memastikan kolaborasi yang efektif dan pembagian tugas yang merata (Munthe et al., 2019: 140).

2) Pembagian materi

Setiap kelompok akan mendapatkan soal tugas yang berbeda yang akan ditentukan oleh guru. Pembagian ini dilakukan supaya masing-masing kelompok dapat fokus untuk mengkaji secara spesifik dan dapat didiskusikan dengan kelompok lain saat presentasi (Purwanti, 2016: 85).

3) Pembagian angket kepada siswa

Pada langkah ini pengumpulan data akan dilakukan melalui angket setiap siswa akan menerima satu angket yang akan digunakan untuk menilai siswa yang sedang presentasi dan diskusi dari kelompok lainnya. Angket ini berguna sebagai alat untuk mengukur daya berpikir kritis siswa dalam pelajaran sejarah (Ardiansyah et al., 2023: 4).

4) Presentasi hasil kerja kelompok

Setelah dirasa semua kelompok menyelesaikan tugas yang diberikan maka langkah selanjutnya adalah pelaksanaan presentasi dan diskusi. Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil kerja mereka didepan kelas. Presentasi ini memiliki tujuan untuk mengungkapkan hasil dai gagasan ide, argumen serta mengomunikasikan temuan dan solusi. (Lisnawati & Ertinawati, 2019: 2)

5) Penilaian melalui angket

Penilaian ini dilakukan pada saat kelompok lain presentasi dan sebagai audien siswa dapat menilai kelompok presentator. Pada dasarnya data daya berpikir kritis ini didapatkan

melalui angket. Angket kemudian dapat dikumpulkan ke pengajar setelah presentasi berakhir. (Nisa et al., 2020: 233)

Setelah itu peneliti melakukan analisis hasil angket oleh siswa. Berikut merupakan hasil analisis angket pengukuran berpikir kritis siswa. Berdasarkan perhitungan presentase yang telah dilakukan maka diperoleh hasil:

Tabel 2. Perhitungan Rata-Rata Daya Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMK N 1 Kasihan

Total Semua Kelas	Skor	Rata-Rata
Tari 1	77.07	73.90
Tari 2	68.94	
Tari 4	72	
Karawitan 1	72.86	
Karawitan 2	78.63	

Tabel 3. Perhitungan Rata-Rata Setiap Butir Pernyataan

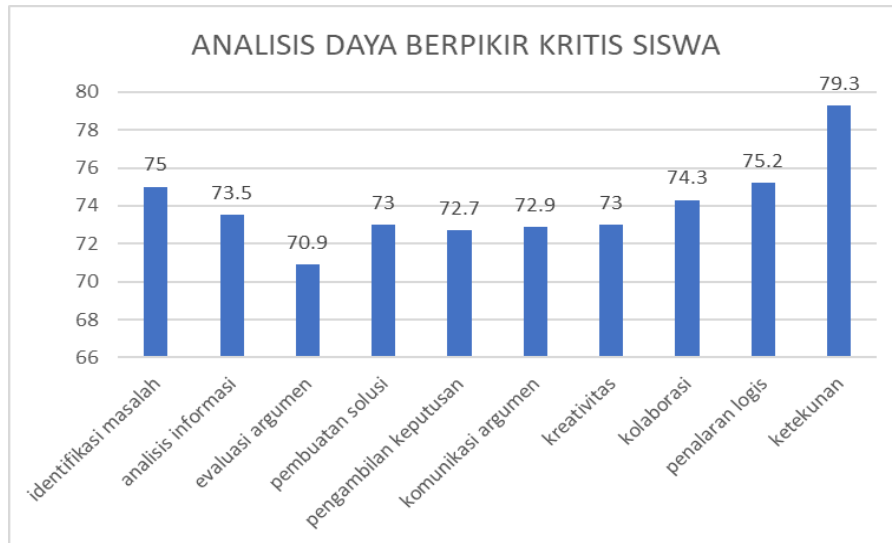
Nomor Butir Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jumlah Total	420	411	397	409	407	408	409	416	421	444
Skor Maks	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
%	75	73.39	70.9	73.04	72.68	72.9	73	74.3	75.18	79.29
% Rata-Rata	73.96									

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa presentase rata-rata daya berpikir kritis siswa kelas X SMK N 1 Kasihan “Tinggi” dengan nilai rata-rata 73.90%. Hasil perhitungan berpikir kritis juga diketahui bahwa kriteria penilaian yang paling rendah pada nomor 3 (evaluasi argumen) dengan nilai 70.9% dan yang tertinggi pada nomor 10 (ketekunan) dengan nilai 79.29%.

Untuk perolehan setiap skor pada butir soal dan kriteria penilaian secara rinci dapat dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 4. Skor Rata-rata berpikir Kritis

No	Kriteria Penilaian	Rata-Rata
1	Identifikasi Masalah	75
2	Analisis Informasi	73.4
3	Evaluasi Argumen	70.9
4	Pembuatan Solusi	73
5	Pengambilan Keputusan	72.7
6	Komunikasi Argumen	72.9
7	Kreativitas	73
8	Kolaborasi	74.3
9	Penalaran Logis	75.2
10	Ketekunan	79.3



Gambar 5. Analisis Daya Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan instrumen pengukuran berpikir kritis peneliti dapat menganalisis hasil terendah hingga hasil tertinggi. Adapun kriteria berpikir kritis tertinggi terdapat pada kriteria ketekunan dengan skor 79.3. Kemudian skor terendah ada pada kriteria evaluasi argumen dengan skor 70.9. dengan adanya analisis daya berpikir kritis siswa ini peneliti dapat mengetahui kekurangan pada saat proses diskusi serta peran guru dalam meningkatkan kriteria tersebut dapat dilakukan.

Evaluation (Evaluasi)

Dalam tahap evaluasi ini diterapkan menggunakan cara menganalisis kekurangan serta kesalahan dalam proses penelitian sedang berlangsung. Perbaikan ini didasarkan pada pengalaman didalam kelas dan saran yang dilakukan oleh peserta didik secara lisan. Selain itu perbaikan juga didasarkan pada angket yang diisi oleh validator dari pihak sekolah Bapak Wasno M. Pd. Adapun kekurangan dan kesalahan adalah sebagai berikut:

- a) Pembagian kelompok dengan jumlah 4 siswa kurang efektif dalam mengerjakan soal dan presentasi
- b) Adanya masukan dari guru pengampu mata pelajaran agar kriteria penilaian agar lebih spesifik dan Bahasa yang digunakan lebih diperjelas
- c) Siswa masih kebingungan apakah yang di nilai cukup satu kelompok atau semua kelompok yang presentasi.

Evaluasi juga dilakukan pada instrumen yang telah diujikan kepada siswa. Evaluasi pada tahap ini mencakup pengujian validitas, reliabilitas dan kelayakan instrumen. Validitas diuji untuk memastikan bahwa setiap butir memenuhi syarat kevalidan. Reliabilitas diuji untuk memastikan konsistensi hasil pengukuran. Kelayakan di uji untuk mengukur kelayakan butir soal.

a. Hasil uji validitas

Pada tahap ini peneliti melakukan uji validitas pada setiap butir soal dalam instrumen pengukuran berpikir kritis. Lembar pengukuran diisi oleh 112 siswa yang terbagi dalam 5 kelas dengan jumlah 10 soal atau pernyataan. Setelah kuesioner terkumpul langkah selanjutnya adalah memasukkannya kedalam aplikasi SPSS dengan perhitungan menggunakan Korelasi Pearson. Setelah perhitungan menggunakan Korelasi Pearson selesai hasil dari perhitungan tersebut dicocokkan dengan hasil output SPSS dengan tabel R (Rizky Parlita et al., 2022: 67).

Merujuk pada tabel distribusi Nilai R-tabel signifikansi 5% dan 1% diketahui bahwa jumlah data 122 responden (N=112). Jika menggunakan signifikansi 5% maka jumlah data 112 adalah 0, 176. Dengan demikian apabila R-hitung > R-tabel maka dapat dikatakan soal

tersebut valid dan begitu juga dengan sebaliknya. Berikut merupakan hasil perhitungan Pearson dengan SPSS berdasarkan angket pengukuran berpikir kritis

Tabel 5. Hasil Validitas Butir

No	Butir Soal	R-Tabel	R-Hitung	Keterangan
1	Butir 1	0.195	0.625	Valid
2	Butir 2	0.195	0.702	Valid
3	Butir 3	0.195	0.741	Valid
4	Butir 4	0.195	0.764	Valid
5	Butir 5	0.195	0.742	Valid
6	Butir 6	0.195	0.692	Valid
7	Butir 7	0.195	0.641	Valid
8	Butir 8	0.195	0.720	Valid
9	Butir 9	0.195	0.723	Valid
10	Butir 10	0.195	0.729	Valid

Berdasarkan perhitungan diatas dapat dinyatakan bahwa presentase kevalidan atau kelayakan untuk setiap butir pernyataan sebesar 100% tanpa adanya ketidak validan.

b. Hasil uji reliabilitas

Dalam langkah ini, peneliti melaksanakan pengujian Reliabilitas untuk instrumen pengukuran berpikir kritis. Sebanyak 112 siswa yang terbagi dalam lima kelas mengisi instrumen yang terdiri dari total 10 pernyataan.

Dari hasil perhitungan reliabilitas diperoleh hasil sebagai berikut:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.896	10

Gambar 6. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ditemukan perolehan 0.896 maka instrumen dapat dinyatakan “reliabel”. Dasar pengambilan uji reliabilitas cronbach alpha menurut Sujarweni (2014: 102) instrumen dinyatakan reliabel jika nilai cronbach’s alpha > 0.6.

c. Hasil uji kelayakan instrumen

Dalam tahap ini peneliti melakukan uji kelayakan pada setiap butir soal dalam instrumen pengukuran berpikir kritis. Lembar pengukuran diisi oleh 112 siswa yang terbagi dalam 5 kelas dengan jumlah 10 butir soal. Dari hasil perhitungan uji kelayakan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Kelayakan Instrumen

Nomor Soal	Jumlah	Skor Rata-Rata	Presentase Kelayakan	Rata-rata kelayakan
1	420	3.75	75	73.96
2	411	3.67	73.4	
3	397	3.54	70.9	
4	409	3.65	73	
5	407	3.63	72.7	
6	408	3.64	72.9	
7	409	3.65	73	

8	416	3.71	74.3
9	421	3.76	75.2
10	444	3.96	79.3

Hasil analisis uji kelayakan diatas mendapatkan perolehan 73.96%. Mengacu pada tabel kriteria kelayakan Arikunto & Jabar: (2009: 18) maka ditetapkan bahwa perolehan 73.96% tergolong kategori “layak”. Hasil tersebut dikarenakan skor kriteria kelayakan “layak” berada dalam skor 61-80%.

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan instrumen pengukuran daya berpikir kritis siswa pada mata pelajaran sejarah indonesia. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Pada tahap analisis peneliti melakukan analisis kebutuhan. Tahap desain terdiri dari penentuan tujuan, penyusunan kisi-kisi butir, dan penulisan soal angket. Pada tahap pengembangan dilakukan pengembangan berdasarkan validasi oleh ahli instrumen, uji validitas, uji reliabilitas dan uji kelayakan. Pada tahap implementasi dilakukan di SMK N 1 Kasihan sebanyak lima kelas antara lain X T1, X T2, X T4, X K1 dan X K2. Sedangkan pada tahap evaluasi dilakukan analisis kekurangan dan kelemahan dari instrumen pengukuran berpikir kritis.

Kualitas instrumen pengukuran daya berpikir kritis yang dikembangkan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut. Ditinjau dari segi validasi ahli instrumen, instrumen pengukuran berpikir kritis dinyatakan valid. Kriteria valid diperoleh dari hasil penilaian instrumen oleh para ahli dengan skor 0.96 dengan kriteria tinggi. Ditinjau dari segi validitas, instrumen pengukuran berpikir kritis dinyatakan valid dengan perolehan setiap butirnya sebagai berikut; butir 1 dengan skor 0.625, butir 2 dengan skor 0.702, butir 3 dengan skor 0.741, butir 4 dengan skor 0.764, butir 5 dengan skor 0.739, butir 6 dengan skor 0.742, butir 7 dengan skor 0.692, butir 8 dengan skor 0.741, butir 9 dengan skor 0.720, dan butir 10 dengan skor 0.723. berdasarkan skor pada setiap butirnya dari butir 1-10 dinyatakan valid karena R-hitung lebih besar dari pada Rtabel dengan Rtabel sebesar 0.176.

Ditinjau dari segi Reliabilitas, instrumen dinyatakan Reliabel dengan perolehan nilai 0.896 karena nilai tersebut lebih tinggi dari 0.6. Ditinjau dari kelayakan instrumen, instrumen pengukuran berpikir kritis dinyatakan layak. Kriteria layak diperoleh dari hasil uji kelayakan instrumen dengan skor 73.964 yang berdasarkan tabel kriteria kelayakan skor tersebut tergolong layak. Penelitian ini memperoleh data bahwa tingkat daya berpikir kritis siswa SMK N 1 Kasihan dalam mata pelajaran sejarah indonesia tergolong tinggi dengan perolehan skor rata-rata 73. 90%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Keemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurusan Teknik Kimia USU*, 3(1), 18–23. <https://doi.org/http://doi.org/10.25273/florea.v6i1.4369>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.

- Ermi, N. (2015). Penggunaan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Sosial pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Jurnal SOROT*, 10(2), 155–168. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31258/sorot.10.2.155-168>
- Fahrudin. (2020). Evaluasi Program Pembelajaran Sejarah Menggunakan Model Context, Input, Process, Product (CIPP). *Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 8(2), 199–211. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/hj.v8i2.2325>
- Fuada, S. (2015). Pengujian Validitas Alat Peraga Pembangkit Sinyal (Oscillator) Untuk Pembelajaran Workshop Instrumentasi Industri. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 854–861.
- I.M. Suarjana, Lasmawan, I. W., & Gunamantha, I. M. (2020). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Peduli Lingkungan Tema 8 Peserta Didik Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 101–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jpdi.v4i2.3345>
- Inanna, I. (2018). Peran Pendidikan Dalam Membangun Karakter Bangsa Yang Bermoral. *JEKPEND: Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.26858/jekpend.v1i1.5057>
- Lisnawati, I., & Ertinawati, Y. (2019). Literat Melalui Presentasi. *Jurnal Metaedukasi : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v1i1.976>
- Martha, Y., Sa'diyah, D., Maulana, H., & Warto. (2023). Konsep Dasar Sejarah : Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(4), 164–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i4.285>
- Munthe, A. P., Naibaho, H. P., Pendidikan, F. I., Harapan, U. P., Dasar, G. S., Lentera, S., & Nalca, H. (2019). Manfaat dan Kendala Penerapan Tutor Sebaya untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Lentera Harapan Mamit. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 138–147. <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p138-147>
- Nasution, H. F. (2016). Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4(1), 282. <https://doi.org/https://doi.org/10.24952/masharif.v4i1>
- Ngadha, C., Nanga, B., Ledu, M. G. G., Dhiu, M. I., & Lawe, Y. U. (2023). Penerapan Metode Diskusi Untuk Mengaktifkan Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 Sd Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 2(1), 36–46. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v2i1.1532>
- Nisa, A. K., Viani, A. O., Rahmawati, F., Nurunnisa, N., & Lami, N. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Soal SPLDV ditinjau dari Motivasi Belajar. *EDUMASPUL: Jurnal Pendidikan*, 4(3), 231–240. <https://doi.org/https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i2.836>
- Nurhamidah, D. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Media Nearpod dalam Mata Kuliah Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(2), 80–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/pl.4.2.80-91>
- Parni, P. (2020). Upaya meningkatkan keterampilan menyusun kisi-kisi penilaian melalui in house training. *Teacher in Educational Research*, 2(1), 22. <https://doi.org/10.33292/ter.v2i1.61>
- Poerwanti, J. I. S., & Tribudhiarto. (2020). Pelatihan merancang instrumen asesmen high order thinking skills pada guru-guru SD di Kecamatan Laweyan Surakarta. *Jurnal Widya Laksana*, 9(1), 66–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jwl.v9i1.16660>
- Purwanti, K. L. (2016). Matematika Dalam Pembelajaran Kelas Tinggi Di Mit Nurul Islam Ngaliyan Semarang Tahun 2016. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1), 79–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.21580/phen.2017.7.1.1497>

- Rizky Parlita, Rayhan Rizal Mahendra, Muhammad Rafli Aulia Rojani Lutfi, Rizqy Khoirul Waritsin, & Ramadhan, H. M. T. (2022). Uji Validitas Website Pendataan Ekstrakurikuler Menggunakan Metode Correlation Pearson Dan Kappa Cohen. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 8(2), 63–70. <https://doi.org/10.35329/jiik.v8i2.227>
- Ronaldo, Z. (2021). *Pengembangan Instrumen Pengukuran Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Membaca Kritis Mahasiswa S-1 Program Studi PBSI* (Vol. 10) [Universitas Sanata Dharma Yogyakarta]. <http://repository.usd.ac.id/id/eprint/40397>
- Sari, R. N. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM)* (Vol. 1, Issue 1) [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/6567>
- Septiani, B., & Djuhan, M. W. (2021). Upaya Guru Meningkatkan Sikap Sosial Siswa melalui Metode Diskusi pada Mata Pelajaran IPS. *JIIPSI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 1(2), 61–78. <https://doi.org/10.21154/jiipsi.v1i2.249>
- Sholihah, M., & Amaliyah, N. (2022). Peran Guru Dalam Menerapkan Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 898–905. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2826>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development* (S. Y. Suryandari (ed.)). ALFABETA, CV.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi penelitian : lengkap, praktis, dan mudah dipahami*. Pustaka Baru Press.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Syafruddin, S. (2017). Implementasi Metode Diskusi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 63–73. <https://doi.org/10.22373/crc.v1i1.1384>
- Wasahua, S. (2021). Konsep Pengembangan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Horizon Pendidikan*, 16(2), 72–82. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33477/hp.v16i2.2741>
- Widyaningrum, R. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Dan Menanamkan Nilai Kearifan Lokal Siswa Sekolah Dasar. *Widya Wacana: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 26–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.33061/ww.v13i2.2257>
- Yunedi. (2018). Penggunaan Metode Diskusi Dalam Membina Moral Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Siswa Sekolah Dasar. *Suara Guru : Jurnal Pendidikan Sosial, Sains, Dan Humaniora*, 4(2), 241–250. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/suara%20guru.v4i2.10227>
- Yusuf Aditya, D. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 165–174. <https://doi.org/10.30998/sap.v1i2.1023>