

Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Roudhotul Afifah¹, Tanaya Az Zhara²
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
E-mail: 06010421028@student.uinsby.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan hasil validasi instrumen penilaian autentik berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) SMA. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan pendidikan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*), yang dibatasi pada beberapa tahap. Data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Pada tahap Analisis, peneliti menganalisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik peserta didik sebagai acuan awal dalam bertindak. Di tahap desain, peneliti merancang sebuah kisi-kisi instrumen penelitian dengan menentukan unsur-unsurnya seperti capaian pembelajaran, elemen dan materi, serta indikator kompetensi maupun soalnya. Tahap pengembangan adalah mengembangkan produk yang sudah dirancang serta melihat sejauh mana kevalidan instrumen penilaian autentik yang sudah dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan nilai rata-rata total validitas instrumen penilaian dari ketiga validator adalah 3,303 dengan kategori "valid". Sehingga, produk instrumen penilaian autentik berbasis proyek yang dikembangkan pada peneliti ini layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: penilaian, autentik, proyek, spltv

ABSTRACT

This research aims to describe the development process and validation results of authentic evaluation instruments based on the project on the High School Three Variable Linear Equation System (SPLTV) material. This type of research develops the educational ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation), which is limited to several stages. The data in this study is both qualitative and quantitative. At the Phase of Analysis, researchers analyze learners' needs, curricula, and characteristics as a preliminary benchmark in action. In the design phase, researchers design a grid of research instruments by defining elements such as learning access, parts and materials, and indicators of competence. The development stage is to develop a product that has been designed and to see to what extent the validity of an authentic evaluation instrument has been extended. The validation results showed the average value of the total truth of the assessment instruments of the three validators is 3,303 with the category "valid". Thus, the product of authentic project-based evaluation instruments developed by these researchers is worthy of use in mathematical learning.

Keywords: assessment, authentic, spltv

PENDAHULUAN

Standar Nasional Pendidikan (SNP) merupakan kriteria minimal mengenai sistem pendidikan di Indonesia. Standar pendidikan yang menjadi ciri khas kurikulum merdeka ada empat, yaitu Standar Kompetensi Kelulusan (SKL), standar proses, standar isi, dan standar penilaian. SKL difokuskan pada pencapaian kompetensi. SKL kurikulum merdeka terdiri dari 6 kompetensi yang menjadi ciri profil pelajar pancasila dan kompetensi literasi serta numerasi. Standar proses yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Standar isi dikembangkan melalui perumusan ruang lingkup materi yang sesuai dengan kompetensi lulusan. Standar penilaian yang meliputi penilaian formatif dan sumatif.

Penilaian formatif bertujuan untuk memantau dan memperbaiki proses pembelajaran serta mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran. Sedangkan penilaian sumatif bertujuan untuk menilai pencapaian hasil belajar siswa. Dengan demikian penilaian dalam matematika diharapkan dapat mengungkapkan kemampuan siswa dalam hal pemahaman konsep, prosedur, komunikasi, penalaran, dan pemecahan masalah. Dengan kata lain, penilaian harus mampu menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.

Kenyataannya, penilaian yang dilakukan oleh guru selama ini semata-mata hanya menekankan pada penguasaan konsep yang diiringi dengan tes tulis objektif dan subjektif sebagai alat ukur hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh penelitian Panji Yudha (2016) yang mengemukakan bahwa pengujian yang dilakukan selama ini baru mengukur penguasaan materi saja dan hanya meliputi ranah kognitif tingkat rendah. Keadaan semacam ini belum menilai semua aspek yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran sehingga belum dapat menilai hasil belajar siswa yang sesungguhnya. Pada dasarnya, penilaian merupakan sarana integral yang digunakan sebagai alat untuk melihat dan menganalisis apakah peserta didik telah mencapai hasil belajar yang diharapkan serta mengetahui apakah proses pembelajaran telah sesuai dengan tujuan atau masih memerlukan pengembangan dan perbaikan. Penilaian diharapkan mampu menjadi instrumen penjaminan mutu, pengendalian mutu, dan perbaikan mutu sistem pendidikan. Dengan adanya penilaian, guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran, sehingga guru dapat memperbaiki pembelajarannya.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMAN 13 Surabaya, penilaian yang dilakukan masih mengacu pada asesmen dengan aspek kognitif atau pengetahuan, sedangkan aspek sikap dan keterampilan belum sepenuhnya terlaksana. Ia juga mengaku masih berorientasi pada hasil yang mana belum memperhatikan proses yang dilalui peserta didik. Untuk itu, perlu diterapkan penilaian yang dapat menilai siswa dari berbagai aspek. Penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran dan juga terhadap hasil pembelajaran. Penilaian autentik melalui tugas proyek merupakan salah satu solusi dari permasalahan tersebut. Hal ini sesuai yang dituliskan oleh Mueller (2012), bahwa penilaian autentik adalah penilaian dimana siswa diminta untuk melakukan tugas-tugas yang sesuai dengan permasalahan sehari-hari yang menunjukkan makna dari pengetahuan dan keterampilan. Pernyataan tersebut juga sejalan dengan Arikunto (2008) yang menyatakan penilaian autentik adalah suatu penilaian belajar yang merujuk pada situasi atau konteks "dunia nyata", yang memerlukan berbagai macam pendekatan untuk memecahkan masalah yang memberikan kemungkinan bahwa satu masalah bisa mempunyai lebih dari satu macam pemecahan. Dengan kata lain, asesmen autentik memonitor dan mengukur kemampuan siswa dalam bermacam-macam kemungkinan pemecahan masalah yang dihadapi dalam situasi atau konteks dunia nyata.

Perlunya penerapan penilaian autentik dalam pembelajaran karena penilaian autentik dapat digunakan untuk menjamin informasi yang sebenar-benarnya tentang kemampuan atau kompetensi peserta didik. Abidin (2012) menjelaskan bahwa penilaian autentik perlu diterapkan karena, (1) penggunaan penilaian autentik memungkinkan dilakukannya pengukuran langsung terhadap kinerja pembelajaran sebagai indikator capaian kompetensi yang dibelajarkan; (2) penilaian autentik memberi kesempatan kepada pembelajar untuk menampilkan hasil belajarnya, unjuk kerjanya, serta penilaian yang dianggap lebih baik; (3) serta penilaian autentik memungkinkan terintegrasinya kegiatan pengajaran, belajar, dan penilaian menjadi satu paket kegiatan terpadu. Teknik penilaian yang dapat mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik seperti penilaian autentik berbasis proyek. Teknik penilaian proyek bertujuan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan melalui suatu penyelidikan, dan menginformasikan hasil penyelidikannya secara jelas. Penilaian autentik berbasis proyek yaitu kegiatan menilai tugas meliputi pengumpulan, pengorganisasian, evaluasi, dan penyajian data yang harus diselesaikan siswa dalam jangka waktu tertentu.

Pemberian tugas proyek kepada siswa merupakan salah satu cara untuk menilai siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan nyata serta mengembangkan dan meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Burton (2011) yang menyatakan bahwa penilaian autentik adalah penilaian yang menghubungkan pengetahuan dengan praktik di lapangan. Teknik penilaian autentik antara lain adalah penilaian proyek penilaian, keterampilan, penilaian produk, penilaian portofolio, penilaian diri, penilaian teman sejawat, ujian tertulis, dan observasi. Dari latar belakang di atas, peneliti ingin mendeskripsikan proses pengembangan dan hasil validasi instrumen penilaian autentik berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

METODE

Penelitian pengembangan pendidikan atau *Educational Research and Development* adalah penelitian yang akan menghasilkan sebuah produk, tetapi produk tersebut harus diuji keefektifannya (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini menggunakan pengembangan model ADDIE yang mana terdiri dari lima tahap diantaranya adalah Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Namun pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada fase ketiga, yaitu sampai pada fase pengembangan (*development*). Beberapa pertimbangan penggunaan model ADDIE sebagai berikut: (a) dirancang pembelajaran generik yang menyediakan sebuah proses terorganisasi dalam pembangunan. (b) produk pembelajaran bisa digunakan baik tatap muka maupun pembelajaran online. (c) produk disusun secara sistematis dan interaktif. (d) untuk pengembangan bahan pembelajaran pada ranah verbal, keterampilan intelektual, psikomotor, dan sikap sehingga sangat sesuai untuk pengembangan instrumen penilaian autentik berbasis proyek pada pelajaran matematika kelas X (e) memberikan kepada pengembang desain pembelajaran untuk berkolaborasi dengan para ahli isi, media, dan desain pembelajaran sehingga produk yang dihasilkan berkualitas baik. Dalam penelitian ini produk yang dimaksud adalah instrumen penilaian autentik melalui tugas proyek pada materi SPLTV.

Adapun penjelasan tahapan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE adalah sebagai berikut.

1. *Analysis* (Analisis)

Pengembangan produk dan kelayakan dengan tahapan analisis ini mencakup tiga komponen yakni analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakter peserta didik, berikut penjelasan tahapan analisis:

a. Analisis Kebutuhan

Menganalisis masalah tentang penilaian kognitif yang dilakukan oleh pendidik. Salah satunya dengan membuat instrumen penilaian yang benar atau sesuai prosedur yang benar pada pelajaran matematika kelas X.

b. Analisis Kurikulum

Mengkaji Kompetensi Dasar (KD) dalam merumuskan beberapa indikator-indikator pencapaian tujuan pembelajaran dalam mata pelajaran matematika. Merupakan bagian dari menganalisis kurikulum agar produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

c. Analisis Karakter Peserta Didik

Pengembangan produk yang dilakukan harus sesuai dengan karakter peserta didik. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui karakter peserta didik terhadap pembelajaran matematika sehingga produk yang dihasilkan tepat guna dan sasaran.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap *design* atau perancangan dilakukan mulai merancang produk instrumen penilaian autentik berbasis proyek. Tahap selanjutnya peneliti merancang unsur-unsur apa saja yang dibutuhkan dalam produk, membuat kerangka produk, dan mengumpulkan berbagai jenis referensi pendukung baik online maupun offline dalam materi pengembangan produk tersebut.

Selanjutnya, peneliti menyusun instrumen yang digunakan untuk menilai produk dengan memperhatikan beberapa aspek penilaian yakni kelayakan materi, kelayakan isi, pendukung materi pembelajaran, kemutakhiran materi, komponen produk, keakuratan, kejelasan petunjuk penggunaan, kelayakan bahasa, kejelasan teks, kualitas layout, anatomi produk, dan kualitas gambar. Instrumen tersebut disusun berupa angket respon dalam lembar penilaian produk. kemudian instrumen tersebut akan divalidasi untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap realisasi produk merupakan tahap dari pengembangan produk. Pengembangan produk ini sesuai dengan rancangan produk yang sudah dibuat. kemudian, hasil dari produk tersebut akan divalidasi proses ini, validator oleh ahli dan praktisi lapangan. Kegiatan validasi dilaksanakan untuk menilai validitas isi dan konstruksinya. Selanjutnya validator memberikan nilai terhadap produk tersebut dengan menggunakan instrumen berupa angket yang sudah disusun, memberikan saran dan komentar untuk perbaikan produk ini. Hasil dari validasi itulah yang digunakan peneliti sebagai rujukan revisi produk sampai hasil produk ini valid dan layak untuk diuji cobakan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 13 Surabaya. Data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang berupa skor hasil validasi dan terdapat data kualitatif berupa tanggapan, saran, dan komentar yang diberikan validator. Adapun rumus yang digunakan dalam menganalisis data hasil validasi instrumen penilaian adalah sebagai berikut (Khabibah, 2006).

1. Mencari rata-rata setiap indikator dari semua validator

$$RK_i = \frac{\sum_{j=1}^n v_{ji}}{n}$$

RK_i = rata-rata indikator ke-i

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke-j untuk indikator ke-i

n = banyaknya validator

2. Mencari rata-rata setiap aspek dari semua validator

$$RA_i = \frac{\sum_{j=1}^n v_{ji}}{n}$$

RA_i = rata-rata aspek ke-i

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke-j untuk aspek ke-i

n = banyaknya indikator dalam aspek ke-i

3. Mencari rata-rata total validitas

$$RTV = \frac{\sum_{i=1}^n RA_i}{n}$$

- 48 • Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

RTV = rata-rata total validitas

RA_i = rata-rata aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Khabibah (2006) menyatakan bahwa untuk menentukan kategori kevalidan suatu instrumen dapat diperoleh dengan mencocokkan rata-rata total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran, ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 1
Kriteria Penilaian Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$4 \leq RTV \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq RTV < 4$	Valid
$2 \leq RTV < 3$	Kurang Valid
$1 \leq RTV < 2$	Tidak Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa instrumen penilaian tugas proyek materi SPLTV SMA mengacu pada model pengembangan ADDIE, tetapi dibatasi hanya beberapa tahap saja yaitu: Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), dan Pengembangan (*Development*). Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakter peserta didik. Hasil analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut. *Pertama*, Analisis Kebutuhan, yakni menganalisis masalah tentang penilaian yang dilakukan oleh pendidik matematika di SMAN 13 Surabaya. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada pendidik matematika kelas X Bambang Susanto, M.Pd. Diperoleh informasi bahwa di SMAN 13 Surabaya Tahun Pelajaran 2023/2024 masih mengacu pada asesmen dengan aspek kognitif atau pengetahuan, sedangkan aspek sikap dan keterampilan belum sepenuhnya terlaksana. Ia juga mengaku masih berorientasi pada hasil yang mana belum memperhatikan proses yang dilalui peserta didik. Maka dari itu, perlu adanya pengembangan instrumen penilaian autentik yang dapat meningkatkan keterampilan siswa tersebut.

Kedua, Analisis Kurikulum. Hal ini dimaksudkan agar pengembangan yang dilakukan dapat sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Pendidik matematika Bambang Susanto, M.Pd. menjelaskan bahwa SMAN 13 Surabaya sudah menerapkan kurikulum merdeka. Keberadaan penilaian autentik dalam kurikulum merdeka menghasilkan pembelajaran yang autentik sehingga penerapannya pada tugas proyek menghasilkan tugas yang autentik pula, sebab pengambilan tema yang secara nyata dari lingkungan tempat tinggal peserta didik (Henni et al., 2023). Hal ini akan menjadi bekal untuk proyek penguatan profil pelajar pancasila.

Ketiga, Analisis Karakteristik Peserta Didik yang digunakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang menjadi dasar peneliti untuk menyusun instrumen asesmen autentik yang akan dikembangkan. Berdasarkan observasi peneliti pada 10 Oktober 2023, sebagian besar peserta didik mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Akan tetapi, hanya beberapa peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga tampak kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut untuk berpikir lebih kreatif dan strategis dalam penyelesaiannya. Dengan demikian, perlu inovasi baru dalam instrumen asesmen autentik yang digunakan ketika proses pembelajaran terjadi.

Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini mulai dirancang kisi-kisi instrumen yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis pada tahap sebelumnya. Tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam instrumen penilaian seperti capaian pembelajaran yang akan digunakan, elemen dan materi, serta indikator kompetensi maupun soalnya. Selain itu, juga dilakukan pengumpulan referensi yang akan digunakan dalam penyusunan dan pengembangan instrumen penilaian. Instrumen yang disusun berupa lembar penilaian tugas autentik berbasis proyek yang kemudian akan divalidasi untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid. Kisi-kisi instrumen yang telah selesai dibuat lalu dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah lembar validasi. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan instrumen penilaian autentik melalui tugas proyek dari dosen ahli dan guru matematika.

Tabel 2.

Daftar Nama Validator Instrumen Penilaian beserta Kodenya

No.	Nama Validator	Status	Kode Validator
1.	Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd.	DA	V1
2.	Bambang Susanto, M.Pd.	GM	V2
3.	Dra. Marcella Kusumaningtyas, S.Pd.	GM	V3

Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan produk yang sudah dirancang serta melihat sejauh mana kevalidan instrumen penilaian autentik yang sudah dikembangkan. Setelah mendapatkan penilaian kevalidan, instrumen asesmen autentik direvisi sesuai dengan kritik dan saran validator.

1. Hasil Pengembangan Produk

a. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian

Kisi-kisi instrumen penilaian autentik berbasis proyek berisi identitas yang meliputi mata pelajaran, materi pokok, dan kelas/semester. Selain itu, kisi-kisi instrumen penilaian autentik berbasis proyek juga

50 • Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

berisi elemen, capaian pembelajaran, topik, tujuan pembelajaran, indikator soal, teknik penilaian, dan bentuk penilaian. Adapun rancangan perencanaan tugas proyeknya adalah sebagai berikut:

Cari sebuah SPLTV yang menyatakan model matematika dari masalah yang kalian temui di lingkungan sekitar kalian dengan ketentuan:

1. Bentuk kelompok yang berjumlah 3 orang
2. Datanglah ke toko sembako, toko pakaian, toko alat tulis, dan toko skincare.
3. Tanyakan total harga 3 produk yang berbeda dengan jumlah yang tidak ditentukan pada toko tersebut.
4. Semua anggota kelompok melakukan poin 3 dengan produk yang sama.
5. Catat semua informasi yang didapatkan.

Uraikan proses penemuan model matematika tersebut dan selesaikan sebagai pemecahan masalah tersebut. Buatlah laporan hasil kerja dan presentasikan hasilnya.

Petunjuk:

1. Laporan diketik dengan kertas ukuran A4, font times new roman ukuran 12; spasi 1,5
2. Laporan dikumpulkan berupa hardfile.
3. Laporan disusun secara berkelompok.
4. Sistematika penulisan laporan antara lain:
 - a. Cover
 - b. Rencana tahapan pengerjaan proyek
 - c. Pembagian tugas setiap anggota kelompok
 - d. Alat dan bahan
 - e. Jadwal pengerjaan proyek
 - f. Deskripsi pelaksanaan proyek
 - g. Hasil dan pembahasan data yang diperoleh
 - h. Kesimpulan
5. Hasil kerja disajikan berupa PPT kemudian dipresentasikan

a. Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Proyek

Seperti halnya kisi-kisi instrumen penilaian, dalam instrumen penilaian autentik berbasis proyek juga berisi identitas yang meliputi mata pelajaran, elemen/materi pokok, kelas/semester, dan nomor kelompok. Selain itu, dalam instrumen penilaian autentik berbasis proyek juga berisi petunjuk pengisian untuk memudahkan guru/penilai dalam menilai tugas proyek. Instrumen ini juga berisi aspek dan indikator penilaian dengan tujuan memudahkan guru/penilai mengenai hal apa saja yang perlu dinilai dari tugas proyek siswa. Skor untuk menilai hasil kerja siswa. Pemberian skor disesuaikan dengan rubrik penskoran. Nilai akhir untuk menentukan nilai yang diperoleh siswa. Tempat, tanggal, dan tandatangan penilai sebagai bukti bahwa tugas siswa benar-benar dikoreksi dan dinilai.

b. Rubrik Penskoran Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Proyek

Rubrik penskoran berisi aspek dan indikator penilaian beserta skor. Setiap skor memiliki deskripsi, hal ini bertujuan untuk memudahkan guru/penilai menentukan skor yang tepat.

2. Hasil Validasi Ahli

Berikut merupakan hasil penilaian kuantitatif oleh validator yang terdiri dari dosen ahli dan guru matematika.

Tabel 3
Hasil Validasi Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Proyek

No	Aspek	Indikator	V1	V2	V3
1	Konten	Instrumen yang dibuat sesuai dengan indikator keterampilan yang akan diukur	3	3	2
		Instrumen penilaian autentik berbasis proyek sesuai dengan tugas proyek yang diberikan	3	2	2
2	Konstruksi	Petunjuk pengisian instrumen penilaian autentik berbasis proyek sudah jelas	3	4	4
		Rubrik penskoran instrumen penilaian autentik berbasis proyek sudah tepat	4	3	4
3	Bahasa	Instrumen penilaian yang dibuat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	3	4	4
		Instrumen beserta rubriknya disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	4	4

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa instrumen penilaian autentik berbasis proyek dari dosen ahli mendapatkan nilai akhir 85,71 dari skor maksimal 100. Dengan demikian, instrumen penilaian autentik berbasis proyek dapat digunakan tanpa revisi. Namun, tanggapan, saran, dan komentar dari dosen ahli tetap diperhatikan.

Berdasarkan data pada Tabel 3, maka dapat dianalisis sebagai berikut:

Tabel 4
Hasil Analisis Data Validasi Instrumen Penilaian

No	Aspek	Indikator	RK	RA
1	Konten	Instrumen yang dibuat sesuai dengan indikator keterampilan yang akan diukur	2,6	2,45
		Instrumen penilaian autentik berbasis proyek sesuai dengan tugas proyek yang diberikan	2,3	
2	Konstruksi	Petunjuk pengisian instrumen penilaian autentik berbasis proyek sudah jelas	3,6	3,6
		Rubrik penskoran instrumen penilaian autentik berbasis proyek sudah tepat	3,6	
3	Bahasa	Instrumen penilaian yang dibuat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4,0	3,86
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	3,6	
		Instrumen beserta rubriknya disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4,0	
Rata-rata Total Validitas (RTV) Instrumen			3,303	

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.3 diperoleh nilai rata-rata dari setiap aspek penilaian validasi instrumen adalah sebagai berikut: 1) segi konten memperoleh rata-rata 2,45; 2) segi konstruksi memperoleh rata-rata 3,6; 3) segi bahasa memperoleh rata-rata 3,86. Sehingga, nilai rata-rata total validitas instrumen penilaian dari ketiga validator adalah 3,303. Dengan mencocokkan rata-rata total dengan kategori kevalidan yang ditetapkan pada Tabel 3.1. maka, instrumen penilaian yang dikembangkan oleh peneliti ini termasuk dalam kategori valid. Namun, tanggapan, saran, dan komentar dari dosen ahli tetap diperhatikan.

3. Hasil Revisi Kisi-Kisi Produk

a. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Proyek

Tabel 5

Hasil revisi Kisi-Kisi Instrumen Penilaian

Komentar/Saran Validator	
Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Tidak ada keterangan elemen, tujuan pembelajaran, indikator soal, dan bentuk penilaian.	Dijelaskan tujuan, indikator soal, dan bentuk penilaiannya

b. Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Proyek

Tabel 6

Hasil Revisi Instrumen Penilaian

No	Komentar/Saran Validator	
	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.	Latar pengerjaan proyek (Indikator 4-Ren_A4)	Jadwal pengerjaan proyek
2.	Penulisan petunjuk berupa uraian	Penulisan petunjuk berupa poin
3.	Tidak ada kolom identitas subjek yang dinilai	Terdapat identitas kelompok yang dinilai
4.	Tidak ada kolom keterangan & tanda tangan penilai	Terdapat tanda tangan penilai

c. Rubrik Penskoran Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Proyek

Yang perlu direvisi dari rubrik penilaian proyek, yaitu bahasa yang digunakan perlu diperbaiki dan memperjelas lagi aspek-aspek yang perlu dinilai dari setiap indikator. Selain itu, perbedaan penilaian dalam suatu indikator dari setiap skor juga perlu lebih diperjelas.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa instrumen penilaian autentik berbasis proyek pada materi SMA sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) ini mengacu pada model penelitian ADDIE, tetapi dibatasi hanya beberapa tahap saja yaitu: Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), dan Pengembangan (*Development*). Pada tahap Analisis, peneliti menganalisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik peserta didik sebagai acuan awal dalam bertindak. Di tahap desain, peneliti merancang sebuah kisi-kisi instrumen penelitian dengan menentukan unsur-unsurnya seperti capaian pembelajaran, elemen dan materi, serta indikator kompetensi maupun soalnya. Tahap pengembangan adalah mengembangkan produk yang sudah dirancang serta melihat sejauh mana kevalidan instrumen penilaian autentik yang sudah dikembangkan. Hasil validasi oleh dosen ahli dan guru matematika menunjukkan hasil skor konten memperoleh rata-rata 2,45; 2) segi konstruksi memperoleh rata-rata 3,6; 3) segi bahasa memperoleh rata-rata 3,86. Sehingga, nilai rata-rata total validitas instrumen penilaian dari ketiga validator adalah 3,303 dengan kategori “valid”. Sehingga, dengan menimbang beberapa revisi dari validator, produk instrumen penilaian autentik berbasis proyek yang dikembangkan pada peneliti ini layak digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi SPLTV SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2012. Pembelajaran Bahasa Berbasis Pendidikan Karakter. Bandung: Pt Refika Aditama.
- Arikunto, S. (2008). Evaluation Of Education Program. Pt Bumi Aksara, 227. <https://doi.org/10.1109/Tevc.2004.826389>
- Burton, K. (2011). A Framework For Determining The Authenticity Of Assessment Tasks: Applied To An Example In Law . Journal Of Learning Design
- Citra Sitorus, Henni Julia, Dkk. (2023). Penilaian Autentik Pada Kurikulum Merdeka Belajar Materi Menulis Teks Deskripsi. Asas: Jurnal Sastra, Vol 12 (1), 200-210. <https://doi.org/10.24114/Ajs.V12i1.44101>
- Khabibah, Siti. (2006). Disertasi: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar”, Surabaya: Unesa, Tidak Dipublikasikan.
- Mueller, J. (2012). The Authentic Assessment Toolbox: Enhancing Student Learning Through Online Faculty Development. North Central College Naperville.
- Panji Yudha, R. (2016). *Pengembangan Instrumen Asesmen Otentik Unjuk Kerja Materi Bangun Ruang Di Sekolah Dasar Kota Cirebon* (Vol. 5, Issue 2).
- Sugiyono. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D. Bandung: ALFABETA.