

## **PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN AUTENTIK KURIKULUM 2013 PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

**Baiduri, Dwi Priyo Utomo, Alfiani Athma Putri Rosyadi, Anis Farida Jamil**

FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: baiduriumm@gmail.com

### **ABSTRAK**

Pada kurikulum yang telah diterapkan saat ini yaitu kurikulum 2013 maka penting bagi guru untuk menerapkan penilaian yang bersesuaian dengan kurikulum 2013 ini. Penilaian yang sesuai dengan kurikulum 2013 adalah penilaian autentik. Kendala yang terjadi, guru kekurangan informasi tentang bagaimana cara mengembangkan perangkat atau instrumen penilaian autentik kurikulum 2013 yang sesuai dengan kondisi sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian autentik kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini berjenis penelitian *Research and Development*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi dan lembar angket respon siswa. Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini antara lain: (1) menganalisis kurikulum, (2) membuat instrumen, (3) melakukan validasi terhadap instrumen, (4) merevisi instrumen dan (5) menerapkan instrumen pada pembelajaran. Pada tahap pembuatan instrumen penilaian autentik, didahului dengan pembuatan RPP yang dilanjutkan dengan pembuatan instrumen tes dan lembar observasi kegiatan siswa. Lembar tes siswa yang dilengkapi dengan kunci jawab dan pedoman jawab digunakan untuk melakukan penilaian terhadap pengetahuan siswa sedangkan lembar observasi kegiatan belajar siswa digunakan untuk menilai keterampilan siswa. Hasil yang diperoleh dalam penerapan penilaian autentik kurikulum 2013 adalah (1) berdasarkan hasil validasi, instrumen berkategori valid dan dapat diterapkan pada pembelajaran, (2) instrumen penilaian autentik mendapatkan respon positif oleh guru mata pelajaran matematika.

**Kata Kunci:** Instrumen Penilaian Autentik; Kurikulum 2013; Matematika

### **ABSTRACT**

In the recent curriculum, Kurikulum 2013, it is important for teachers to apply the assessment that is in line with the curriculum. Assessments that are in accordance with the Kurikulum 2013 are authentic assessments. Constraints that occurred were the teacher lacks of information about how to develop authentic instruments of Kurikulum 2013 or instruments that are in accordance with school conditions. This research aims to develop the instrument of 2013 curriculum authentic assessment on mathematics subjects. This research employs a Research and Development type. The instruments used in this research were validation sheets and student response questionnaire sheets. The procedures carried out in this research include: (1) analyzing the curriculum, (2) making instruments, (3) validating the instruments, (4) revising the instruments and (5) applying the instruments to teaching and learning process. At the stage of making authentic assessment instruments, it is preceded by the preparation of lesson plans followed by the making of test instruments and student activity observation sheets. Student test sheets that are equipped with key answers and answer guidelines are used to assess student knowledge while observation sheets of student learning activities are used to assess student skills. The results obtained in this development research are 1) based on the results of validation, instruments were in valid category and can be applied to teaching and learning process, 2) authentic assessment instruments get a positive response from mathematics teachers.

**Keywords:** Instrument of Authentic Assessment, Curriculum 2013, Mathematics

## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 mengharapkan setiap peserta didiknya dapat mendemonstrasikan kemampuan yang dimilikinya, menyelesaikan tugas-tugas dan dapat mensimulasikan apa yang sudah dipelajari pada dunia nyata yang ada di luar lingkungan sekolah. Di dalam kurikulum 2013 terdapat penilaian autentik yang di dalamnya terdapat beberapa aspek yaitu a) pengukuran secara langsung, b) penilaian terhadap tugas yang memerlukan keterlibatan secara kompleks, dan c) analisis proses (Sutama, S., Sandy, G. A., & Fuadi, 2017).

Dalam penggunaan penilaian autentik itu sendiri siswa diharapkan dapat mengumpulkan informasi dengan menggunakan pengamatan pada dunia nyata (Yamin, 2018). Pendekatan saintifik itu sendiri sudah menjembatani agar siswa bisa memahami materi yang diterima di kelas dengan fenomena yang ada pada lingkungan mereka sehari-hari. Guru sendiri sebagai fasilitator yang bertanggung jawab dalam mendesain dan mengkondisikan lingkungan kelas agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penilaian autentik pada penelitian ini difokuskan pada model pembelajaran STAD dan diberikan pada siswa setara SMA dalam hal ini adalah MA.

Permasalahan yang muncul di masyarakat, instrumen yang digunakan masih mengadopsi dari tahun-tahun sebelumnya dan hanya mengganti beberapa poin saja. Akibatnya proses pembelajaran yang berlangsung di kelas belum benar-benar bercirikan penilaian autentik yang diharapkan (Yamin, 2018). Kurangnya informasi guru dalam mengembangkan perangkat/ instrumen penilaian autentik juga menjadi kendala pada proses penerapan kurikulum 2013. Sosialisasi sudah dilakukan tim pada awal kegiatan, selanjutnya tim mengembangkan instrumen penilaian autentik kurikulum 2013 bersama

dengan program kegiatan yang ada di sekolah. Instrumen yang digunakan sesuai dengan kondisi MA Muhammadiyah 1 Malang sehingga harapannya dapat digunakan pada sekolah tersebut pada semester berikutnya.

Penilaian autentik itu sendiri pada dasarnya mengkolaborasikan antara kegiatan proses pembelajaran yang di dalamnya terdapat kegiatan guru dan siswa. Di dalamnya terdapat pertimbangan motivasi siswa, keterampilan, sikap dan keterlaksanaan proses pembelajaran. Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada penerapan penilaian autentik terdapat beberapa kendala yaitu banyaknya aspek yang harus dinilai oleh guru, banyaknya teknik dan instrumen yang harus dilaksanakan namun sarana prasarana masih kurang, dan belum seluruh perencanaan pelaksanaan penilaian terlaksana sesuai RPP (Ruslan, T. F., & Alawiyah, 2016); (Nurohim, A., & Suryadi, 2016). Kelebihan penelitian yang dilakukan adalah pengembangan instrumen penilaian autentik disesuaikan dengan kondisi sekolah tempat penelitian dilaksanakan sehingga penilaian autentik dapat berjalan lancar dan sesuai.

## METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan *Research dan Development*. Hal ini dikarenakan luaran dari kegiatan ini adalah produk instrument penilaian autentik kurikulum 2013. Adapun instrumen penilaian autentik yang dihasilkan antara lain yaitu: RPP, Tes yang dilengkapi dengan kunci jawaban dan Lembar observasi kegiatan belajar siswa. Instrumen tersebut dirancang sesuai dengan panduan penilaian autentik kurikulum 2013. Adapun langkah-langkah kegiatannya yaitu: a) Analisis kurikulum, b) Penyusunan instrumen, c) Validasi instrumen, d) Revisi Instrumen, dan e) Penerapan Instrumen.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi dan angket respon kepada guru untuk mengetahui bagaimana respon guru baik dari segi kelebihan dan kelemahan dari produk instrumen penilaian autentik kurikulum 2013 yang telah diterapkan. Instrumen yang digunakan dikembangkan berdasarkan acuan dari penilaian autentik dengan model pembelajaran STAD yang sudah dilakukan pada kurikulum 2013. Validator itu sendiri adalah satu orang guru pengajar dan salah seorang dosen pendidikan khususnya pengampu matakuliah evaluasi pembelajaran. Setelah divalidasi, instrumen yang sudah disusun direvisi berdasarkan masukan dari validator lalu diterapkan.

Analisis data pada penelitian ini berasal dari skor validator angket siswa. Analisis menggunakan uji analisis rata-rata dan disajikan dalam bentuk narasi untuk memudahkan dalam memahami.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, kegiatan diawali dengan menganalisis kurikulum 2013 dilanjutkan penyusunan instrumen, validasi instrumen, revisi instrumen, dan penerapan instrumen. Berikut hasil dan pembahasan penelitian pengembangan instrumen penilaian autentik. (a) Analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis KD dari KI pengetahuan dan menganalisis KD dari KI Keterampilan yang diperoleh dari silabus mata pelajaran matematika (Kemendikbud, 2017). Analisis KD dari KI pengetahuan dilakukan dengan 1) membuat indikator keberhasilan KD, 2) menentukan materi yang akan digunakan pada pembelajaran, 3) menentukan tujuan pembelajaran, 4) menentukan model pembelajaran, dan 5) menentukan bentuk instrumen yang digunakan. KD yang diambil dari KI pengetahuan dan KI keterampilan adalah 3.7 menjelaskan rasio trigonometri pada segitiga siku-siku dan 4.7 menyelesaikan

masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri pada segitiga siku-siku. Materi yang ditentukan pada pembelajaran sesuai dengan KD yang diambil adalah perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Indikator keberhasilan KD antara lain : 1) siswa dapat menentukan rasio trigonometri (*sinus*, *cosinus*, *tangen*, *cotangen*, *cosecan*, dan *secan*) pada segitiga siku-siku, 2) siswa dapat menyelesaikan dengan benar masalah yang berkaitan dengan rasio trigonometri pada segitiga siku-siku. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Student Teams Achievement Division* (STAD). Instrumen penilaian autentik yang akan dibuat adalah RPP, lembar tes, dan lembar observasi kegiatan belajar siswa. (b) Penyusunan instrumen dilakukan setelah kegiatan analisis kurikulum 2013. Langkah-langkah pembelajaran pada RPP dibuat sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran STAD. Lembar tes siswa yang dilengkapi dengan kunci jawab dan pedoman jawab digunakan untuk melakukan penilaian terhadap pengetahuan siswa sedangkan lembar observasi kegiatan belajar siswa digunakan untuk menilai keterampilan siswa. (c) Kegiatan selanjutnya setelah instrumen penilaian autentik kurikulum 2013 terbentuk adalah melakukan validasi instrumen kepada validator ahli. Hasil yang diperoleh instrumen mendapatkan kategori valid dengan ada beberapa bagian instrumen yang direvisi. Hasil revisi dari validator terdapat pada instrumen penilaian autentik pada aspek pengetahuan. Saran perbaikan dari validator adalah adanya pedoman penskoran pada setiap tahap penyelesaian soal. Instrumen dapat digunakan pada pembelajaran matematika setelah direvisi. (Yufentya, W. E., Solfitri, T., & Siregar, 2016) pada penelitiannya juga mengemukakan bahwa pengembangan instrumen penilaian autentik yang

dilakukan berkategori valid. (d) Hasil dari pengetahuan pada panduan penskoran tes validasi, instrumen direvisi sesuai saran siswa. validator. Berikut contoh format penilaian

Uraian Penyelesaian	Skor
$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$	5
(i) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} \rightarrow \sin A = \frac{a \cdot \sin B}{b} = \frac{15 \cdot \sin 30^\circ}{20} = \frac{15 \cdot \frac{1}{2}}{20} = \frac{15}{40} = 0,375$ $\angle A = \sin^{-1} 0,375 = 22^\circ$	10
(ii) $\angle C = 180^\circ - (\angle A + \angle B)$ $= 180^\circ - (22^\circ + 30^\circ)$ $= 180^\circ - 52^\circ = 128^\circ$	5
(iii) $\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} \rightarrow c =$ $\frac{b \cdot \sin C}{\sin B} = \frac{20 \cdot \sin 128^\circ}{\sin 30^\circ} = \frac{20 \cdot 0,788}{0,5} = \frac{15,76}{0,5} = 31,5 \text{ cm}$	5
Skor maksimum	40

**Gambar 1. Contoh Format Penilaian Autentik Pada Aspek Pengetahuan**

Berikut adalah contoh format lembar observasi kegiatan belajar siswa. penilaian keterampilan yang ada pada

**Tabel 1. Instrumen Penilaian Autentik Pada Aspek Keterampilan**

No	Nama Siswa	Skor Tiap Aspek dalam				Jumlah Skor	Nilai
		Penyelesaian Masalah Rasio					
		Trigonometri					
a	b	c	d				

Keterangan aspek:

- Siswa dapat menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal.
- Siswa dapat menentukan strategi dalam menyelesaikan soal.
- Siswa dapat menerapkan strategi penyelesaian soal dengan benar.
- Siswa dapat melakukan pengoreksian kembali terhadap jawaban yang telah diperoleh.

Kegiatan terakhir yang dilakukan pada penelitian adalah menerapkan instrumen penilaian autentik 2013 yang telah divalidasi dan direvisi.

Hasil pelaksanaan instrumen penilaian autentik menunjukkan adanya pemahaman guru yang sudah baik dalam menerapkan instrumen penilaian autentik pada pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Chusnia, S., Sa'dijah, C., & Harsiati, 2017) yang mengatakan bahwa pemahaman dan pelaksanaan penilaian autentik yang dilaksanakan oleh guru dalam kategori baik. Namun masih ada kendala yang dialami oleh guru dalam penerapan penilaian autentik seperti pada penelitian yang dikemukakan oleh (Ruslan, T. F., & Alawiyah, 2016); (Nurohim, A., & Suryadi, 2016) yaitu banyaknya aspek yang harus dinilai oleh guru, banyaknya teknik dan instrumen yang harus dilaksanakan namun sarana prasarana masih kurang, dan belum seluruh perencanaan pelaksanaan penilaian terlaksana sesuai RPP.

## SIMPULAN

Pada penelitian ini instrumen penilaian autentik 2013 yang dikembangkan antara lain RPP, Lembar Tes, dan Lembar Observasi Kegiatan Belajar Siswa. Lembar tes digunakan untuk menilai pengetahuan siswa sedangkan lembar observasi digunakan untuk menilai keterampilan siswa. Instrumen penilaian autentik 2013 berkategori valid dan dapat digunakan pada pembelajaran matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

Chusnia, S., Sa'dijah, C., & Harsiati, T. (2017). Penerapan Instrumen Asesmen Autentik Matematika Aspek Kognitif dan Keterampilan Bagi Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(10), 1437–1442.

Kemendikbud. (2017). Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah/ Sekolah Mengengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMA/MA/SMK/MAK).

Nurohim, A., & Suryadi, A. (2016). Pelaksanaan Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Sejarah Kurikulum 2013 di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok Tahun Pelajaran 2015/2016. *Indonesian Journal of History Education*, 4(2).

Ruslan, T. F., & Alawiyah, T. (2016). Kendala Guru Dalam Menerapkan Penilaian Autentik di SD Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah*, 1(1), 147–157.

Sutama, S., Sandy, G. A., & Fuadi, D. (2017). Pengelolaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika di SMA. *Manajemen Pendidikan*, 12(1), 105–114.

Yamin, M. Y. M. (2018). Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Tematik SD Gugus Markisa Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2, 3(1).

Yufentya, W. E., Solfitri, T., & Siregar, S. N. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum 2013 dengan Model Penemuan Terbimbing pada Materi Lingkaran untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP/MTs. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1–13.