

**PENGEMBANGAN TES PILIHAN GANDA BERBASIS ASESMEN
KOMPETENSI MINIMUM MENGGUNAKAN APLIKASI *Plickers* MATERI
PENYAJIAN DATA**

Firdaini Aulia¹, Ratih Purnamasari², Rukmini Handayani³
PGSD FKIP Universitas Pakuan
firdainiauliaa@gmail.com

ABSTRACT

Students are still not used to the Minimum Competency Assessment (AKM) based learning process using applications. An application is needed that is developed with the aim of finding out how to develop and feasibility of a multiple choice test based on minimum competency assessment using the Plickers application. The research method used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Analyze the needs for AKM-based evaluation media that need to be carried out to improve AKM results. Next, design the concept of the instrument and product for each question item. Followed by developing products that have been designed for media, language and material experts in the field of evaluation. Implementing it in class V-A at SDN Tlajung Udik 01 and evaluating the results of student responses to the products that have been developed. The research results show that the development of this test received 80% from media experts, 100% from language experts, 89.4% from evaluation material experts, and 87% from student responses. The results of the instrument test showed that 80% of the 40 questions were valid, 0.951 reliable, 21.9% of the questions were in the easy category, 79% of the questions in the medium category, and 100% of the differentiating power of the questions was in the good category. Based on these results, it can be concluded that the multiple choice test based on minimum competency assessment using the Plickers application is very suitable for use in data presentation material.

Keywords: Minimum Competency Assessment, Plickers, Data Presentation

ABSTRAK

Peserta didik masih belum terbiasa dengan adanya proses pembelajaran berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) menggunakan aplikasi. Diperlukan sebuah aplikasi yang dikembangkan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan dan kelayakan tes pilihan ganda berbasis asesmen kompetensi minimum menggunakan aplikasi *Plickers*. Metode penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Menganalisis kebutuhan media evaluasi berbasis AKM yang perlu dilakukan untuk meningkatkan hasil AKM. Selanjutnya, merancang konsep instrument beserta produk pada tiap butir soal. Dilanjutkan dengan mengembangkan produk yang telah dirancang kepada ahli media, bahasa, dan materi di bidang evaluasi. Melakukan implementasi kepada kelas V-A SDN Tlajung Udik 01 dan mengevaluasi hasil respon peserta didik terhadap produk yang telah dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan tes ini memperoleh 80% dari ahli media, 100% dari ahli bahasa, 89,4% dari ahli materi bidang evaluasi, dan 87% dari respon peserta didik. Adapun hasil uji instrument didapatkan bahwa dari 40 butir soal diperoleh 80% valid, 0,951 reliabel, soal dengan kategori mudah 21,9%, soal

dengan kategori sedang 79%, dan 100% daya beda soal dikategori baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tes pilihan ganda berbasis asesmen kompetensi minimum menggunakan aplikasi *Plickers* sangat layak untuk digunakan dalam materi penyajian data.

Kata Kunci: Asesmen Kompetensi Minimum, *Plickers*, Penyajian Data

A. Pendahuluan

Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengimplementasikan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai salah satu alat evaluasi yang berfokus pada literasi dan numerasi. AKM dirancang untuk mengukur kompetensi dasar siswa yang diperlukan untuk belajar sepanjang hayat, yaitu kemampuan bernalar menggunakan bahasa (literasi membaca) dan matematika (numerasi).

Dalam merancang soal AKM, secara umum bentuk soal mengarah ke pilihan ganda. Pendapat dari Febriana (2019) soal dengan tes pilihan ganda dapat dipakai untuk mengukur kemampuan kognitif pada tingkat berpikir rendah seperti pengetahuan (mengingat kembali) dan pemahaman, hingga tingkat berpikir tinggi seperti aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Soal AKM dirancang berdasarkan berbagai tingkat kognitif, dimulai dari *Low Order*

Thinking Skill hingga mencapai *High Order Thinking Skill*. Sejumlah pertanyaan dalam AKM harus mencakup pertanyaan yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, terutama dalam bentuk soal berlevel tinggi (Sinaga, 2023). Akan tetapi soal dengan bentuk pilihan ganda memiliki kekurangan diantara 1. Peserta didik dapat melakukan kolaborasi ketika mengerjakan soal, 2. Adanya kesempatan untuk menebak jawaban, 3. Persiapan soal lebih rumit daripada soal essay (Arikunto, 2018).

Berdasarkan hasil kegiatan pra-penelitian di SDN Tlajung Udik 01, jumlah peserta didik kelas V terdapat 50 orang, dengan 35 orang terpilih mengikuti AKM. Sebelum melakukan ANBK, peserta didik dikenalkan mengerjakan soal AKM ketika kelas V. Penilaian latihan soal berbasis AKM dilakukan oleh wali kelas dengan mengelola nilai secara manual, hal itu membuat guru membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan penilaian. Dalam melaksanakan latihan soal berbasis AKM peserta didik

merasakan adanya perasaan deskriminasi dengan terpilihnya mengikuti AKM. Hal ini menyebabkan kurang antusias dan terdapat perasaan jenuh dalam mengerjakan latihan soal berbasis AKM. Adapun laporan hasil Perencanaan Berbasis Data (PBD) tahun 2023 menerangkan bahwa kemampuan numerasi mendapatkan skor 36,67% dengan keterangan kurang pada domain bilangan. Masalah yang muncul di lokasi penelitian, membutuhkan peran teknologi dalam mengatasi hal tersebut.

Terdapat teknologi Classroom Response System (CRS) yang dikemas dalam sebuah aplikasi bernama *Plickers* merupakan satu teknologi khusus penilaian formatif di kelas (Jihad et al., 2023). Aplikasi *Plickers* akan mengatasi masalah guru dalam melakukan penilaian secara real-time, dibarengi suasana kelas yang menyenangkan Yunita et al., (2021). Cara bermainnya *Plickers* akan memberikan masing-masing peserta sebuah kartu, dan guru dapat memindai kartu yang diangkat peserta dengan gadget (Chng, 2018). *Plickers* dapat menjadi alat media evaluasi yang diperlukan dalam kelas, dengan soal-soal berbentuk pilihan ganda.

Soal-soal berbasis AKM menggunakan jenis tes objektif dengan bentuk pilihan ganda, pilihan ganda kompleks benar salah, pilihan ganda kompleks lebih dari satu jawaban benar, isian singkat, dan menjodohkan jawaban (Kemendikbud, 2021). Permendikbudristek merancang AKM untuk mengevaluasi hasil belajar kognitif. Terdapat penjelasan mengenai AKM dalam penelitian Dhina Cahya Rohim et al., 2021 dengan judul "Konsep Asesmen Kompetensi Minimum Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar" Hasil penelitian tersebut memberikan penjelasan bahwa AKM menitikberatkan peserta didik dalam penguasaan kompetensi literasi dan numerasi. Menguasai materi sesuai dengan kurikulum bukan menjadi dasar dalam pelaksanaan AKM, tetapi dirancang pada pemetaan dan perbaikan kualitas pendidikan secara menyeluruh.

Berdasarkan latar belakang dan kajian literatur di atas maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut, bagaimana proses pengembangan dan kelayakan dari tes pilihan ganda berbasis asesmen kompetensi minimum menggunakan

aplikasi *Plickers*. Dari perumusan masalah maka tujuan penulisan ini untuk mengetahui bagaimana proses dan kelayakan pengembangan tes pilihan ganda berbasis asesmen kompetensi minimum menggunakan aplikasi *Plickers*.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Tlajung Udik 01, dengan subjek penelitian dilakukan di kelas V-A yang berjumlah 24 siswa. Prosedur penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE, yaitu model dengan *analyze* (analisis), *desain* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Dipilihnya model ADDIE dikarenakan dapat menggambarkan pengembangan aplikasi *Plickers* secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan permasalahan yang terjadi di lokasi penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, dan penyebaran angket. Analisis data validasi ahli diperoleh dari penilaian ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi bidang evaluasi. Data akan dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan

Kategori	Persentase	Kriteria
1	0% - 19%	Sangat kurang layak
2	20% - 39%	Kurang layak
3	40% - 59%	Cukup layak
4	60% - 79%	Baik
5	80% - 100%	Sangat Layak

(Sugiono, 2021)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat evaluasi pada proses pembelajaran di kelas dengan berbasis soal AKM menggunakan aplikasi *Plickers*. Terdapat lima tahapan yaitu *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.

a. *Analyze*

Peserta didik kelas VA terdapat 24 orang, dengan peserta AKM yang terpilih 17 orang. Guru membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan penilaian hasil AKM. Hasil AKM 2023 kemampuan numerasi dibagian bilangan mendapatkan skor 36,67% dengan kategori kurang.

b. *Desain*

Perancangan soal tes pilihan ganda berbasis AKM dengan mata pelajaran matematika, materi penyajian data kelas V dengan menyusun instrument soal, desain

tampilan, dan bentuk soal di aplikasi *Plickers*.

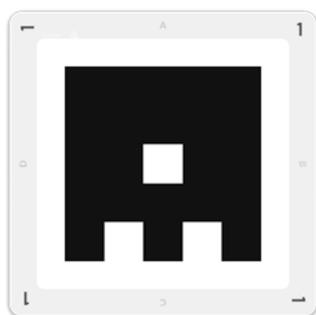
Tabel 2 KD dan IPK

Kompetensi Dasar	Indeks Pencapaian Kompetensi	Jumlah Soal
3.7	3.7.1	5
	3.7.2	5
4.7	4.7.1	5
	4.7.2	6
3.8	3.8.1	5
	3.8.2	4
4.8	4.8.1	5
	4.8.2	5

Tabel 3 Instrumen Soal Pilihan Ganda Berbasis AKM

Kognitif Konteks	Knowin g	Applying	Reasonin g
Pers onal	1,12,34,36,40	14,16,35,37,38	4,8,18,39
Sains	2,6,11,13	7,9,10,15,28	5,17,19,23
Sosial Budaya	20	3,23,26,29	25,27,30,32

Gambar 1 Salah Satu Barcode *Plickers*



c. *Development*

Produk yang telah dirancang, selanjutnya melakukan uji validasi kepada ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi untuk menilai kelayakan dari produk yang telah dirancang.

Tabel 4 Hasil Rekapitulasi Uji Validasi

No	Validator	Presentase	Kriteria
1	Ahli Media	80%	Sangat Layak
2	Ahli Bahasa	100%	Sangat Layak
3	Ahli Materi (Evaluasi)	89,4%	Sangat Layak
Rata-Rata Presentase Penilaian		89,8	Sangat Layak

Sebelum melakukan uji coba di lapangan, diperlukan uji empiris yang dilakukan oleh ahli materi pada bidang evaluasi menggunakan validitas dan reabilitas butir soal, tingkat kesungkararan butir soal, dan daya pembeda butir soal sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Validasi Butir Soal

Kategori	Jumlah	Presentase	Nomor Soal
Valid	32	80%	2,3,4,5,7,8,10,11,12,14,15,16,17,18,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,32,33,34,35,36,37,38,39
Tidak Valid	8	20%	1,6,9,13,19,20,31,40
Jumlah	40	100%	

Gambar 2 Reabilitas butir soal menggunakan SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.951	32

	30, 32, 33,
	34, 35, 36,
	37, 38, 39
Sedang	- - -
Perlu direvisi	- - -

Tabel 6 Hasil Tingkat Kesugkaran Soal

Tingkat Kesugkaran	Jumlah Soal	Persentase	Butir Soal
Mudah	7	21,9%	16, 23, 25, 7, 30, 32, 34
Sedang	25	78,1%	2,3,4, 5,7,8, 10,11, 12,14, ,15,17, ,18,21, ,22,24, ,26,28, ,29,33, ,35,36, ,37,38, ,39
Sukar	-	-	-

Tabel 7 Hasil Daya Pembeda Butir Soal

Tingkat Kesugkaran	Jumlah Soal	Persentase	Butir Soal
Baik	32	100 %	2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,

d. Implementation

Penerapan produk yang telah melakukan validasi dari para ahli media, ahli bahasa, ahli materi. Setelah direvisi, produk akan diujicobakan kepada peserta didik kelas V-A dengan jumlah 24 peserta didik di SDN Tlajung Udik 1 untuk membuktikan hasil produk ini efektif atau tidak.

Berdasarkan perhitungan rekapitulasi, respon dari 22 peserta didik (2 orang izin) terhadap penggunaan produk yaitu sebesar 87% dinyatakan dengan kriteria sangat baik sehingga pengembangan tes pilihan ganda berbasis AKM menggunakan aplikasi *Plickers* materi penyajian data dapat dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran berbasis AKM dan tidak perlu perbaikan produk.

e. Evaluation

Tahapan ini berupa angket yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon terhadap kelayakan produk tes pilihan ganda

berbasis AKM menggunakan aplikasi *Plickers*.

Pada penelitian ini dilakukan di SDN Tlajung Udik 01, hal ini dikarenakan permasalahan yang ditemukan ketika melakukan kegiatan prapenelitian berupa observasi dan wawancara dengan guru kelas V. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan belum pernah melakukan proses pembelajaran berbasis AKM menggunakan teknologi berbentuk aplikasi tes evaluasi dalam pembelajaran. Khususnya guru mengalami kesulitan dalam mengelolah hasil penelitian statistik yang praktis, mudah digunakan, dan meningkatkan semangat belajar bagi peserta didik. Evaluasi proses pembelajaran yang dilakukan masih belum terbiasa menggunakan soal-soal berbasis AKM, sehingga ketika melakukan uji AKM peserta didik masih kesulitan dalam menjawab soal dengan benar. Tak hanya itu, guru juga masih melakukan pengolahan nilai secara manual ketika uji AKM dilaksanakan, hal itu menjadi tidak efisien secara waktu karena membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pengoreksian. Oleh karena itu, pengembangan tes pilihan ganda berbasis asesmen kompetensi

minimum menggunakan aplikasi *Plickers* dianggap dapat mendukung dan mempermudah guru dalam proses pembelajaran.

Perlu diketahui bahwasannya dibalik aplikasi yang dapat mendukung dan mempermudah guru terdapat kendala yang dialami, seperti scan tidak dapat dilakukan secara maksimal apabila kertas diangkat dengan posisi miring. Hal itu didukung oleh Situmorang dan Mediatati (2023) yang menyatakan bahwa terjadi kesulitan ketika pemindaian jawaban apabila posisi kertas yang tidak sesuai atau terhalangi.

Namun, ditinjau dari hasil kuisisioner yang disebarakan peserta didik merasa kegiatan mengangkat kertas untuk menjawab soal merupakan kegiatan menyenangkan bagi mereka. Sebagaimana pendapat dari Setiyani dan Sumbawati (2020) bahwa keunggulan dari aplikasi *Plickers* yaitu (1) aplikasi kuis yang dirancang secara menarik dan mengajak peserta didik untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, (2) mengajak peserta didik untuk menjawab pertanyaan dengan jujur, karena masing-masing peserta mendapatkan kode kartu yang berbeda, (3) meringankan pekerjaan guru ketika menilai pemahaman

peserta terhadap materi yang disampaikan.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pao-Nan Chou, (2022) dengan judul “*Using Plickers to Support Student Learning in Rural Schools: A Comprehensive Analysis*” Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang sedang dijalani peneliti, dengan adanya kesamaan dalam membahas penggunaan Plickers untuk pembelajaran dan penilaian yang dilakukan pada mata pelajaran matematika tingkat sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pembahasan, dan hasil pengembangan tes pilihan ganda berbasis AKM menggunakan aplikasi *Plickers* dengan model ADDIE dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Tes pilihan ganda berbasis AKM menggunakan aplikasi *Plickers* telah melakukan validasi kepada ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi, yaitu: validasi media mendapatkan persentase 80%, validasi bahasa mendapatkan persentase 100%, dan validasi materi mendapatkan persentase 89,4%. Ketiga validator telah melakukan penilaian dan termasuk kedalam kriteria “Sangat

Layak” untuk diimplementasikan dalam kelas.

Tes pilihan ganda berbasis AKM menggunakan aplikasi *Plickers* telah melakukan tahap uji coba kepada peserta didik kelas V-A untuk mengetahui respon mereka, dan didapatkan 87% dengan kriteria “Sangat Baik” ketika digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chou, P. N. (2022). Using *Plickers* to support Student Learning in Rural Schools: a comprehensive analysis. *SAGE Open*, 12(3), 21582440221116109.
- Setiyani, M. S., & Sumbawati, M. S. (2019). Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation Menggunakan Media *Plickers* untuk Meningkatkan Critical Thinking Skill dan Hasil Belajar Siswa. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 4(02).
- Situmorang, J. S. M., & Mediatati, N. (2023). Efektivitas *Plickers* Sebagai Media Evaluasi PPKn Untuk Mengurangi Perilaku Menyontek Siswa SMK Negeri 2 Salatiga. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 441-453.
- Rohim, D. C., Rahmawati, S., & Ganestri, I. D. (2021). Konsep asesmen kompetensi minimum untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Varidika*, 33(1), 54-62.

- Chng, L., & Gurvitch, R. (2018). Using *Plickers* as an assessment tool in health and physical education settings. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(2), 19-25.
- Jihad, M., Nggawu, L., & Miliha, L. (2023). Students' Perception of Using "Plickers" Application to Assess Students' Tenses. *Journal of Teaching of English*, 8(2), 83-93. <https://doi.org/10.36709/jte.v8i2.256>
- Yunita, D., Kusyadi, I., Eka Tassia, S., & Pamulang, U. (2021). Penggunaan aplikasi *Plickers* untuk data penilaian formatif di SMA Islam Assa'adah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 95-100. <http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS>
- Arikunto, Suharsimi. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Febriana, Rina. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Kemendikbud. (2020). *AKM dan Implikasinya Pada Pembelajaran*. 1-37.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.