

PENGEMBANGAN ALAT EVALUASI GAINSA (*GAME SCIENCE ADVENTURE*)

MATA PELAJARAN IPAS KELAS 5 SEKOLAH DASAR

Naeli Nadhirotul Auliya^{1*}, Novialita Angga Wiratama²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: nadhirotulnaeli@gmail.com

ABSTRAK

Tulisan ini suatu bentuk penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menciptakan instrumen evaluasi berdasarkan permainan petualangan. GAINSA sebagai alat evaluasi yang dikembangkan dalam bentuk game adventure berisi materi IPAS kelas 5. Pengembangan alat evaluasi GAINSA bertujuan untuk menarik minat peserta didik dalam kegiatan evaluasi sehingga meningkatkan hasil belajar. Alat Evaluasi dinyatakan layak apabila sah, bermanfaat, dan efisien. Penelitian ini menggunakan model ADDIE. Hasil uji validasi menunjukkan GAINSA yang dikembangkan mempunyai kriteria “Sangat Valid”, dengan persentase 82,85 persen untuk ahli materi, 83,33% untuk ahli bahasa, dan 88,00% untuk Percobaan telah dilakukan dengan bantuan spesialis media dan penyempurnaan produk. Dengan persentase masing-masing 91,42% dan 90,97%, dari survei respons pendidik dan siswa, hasilnya menunjukkan bahwa produk GAINSA memenuhi persyaratan praktis. Kriteria efikasi ditentukan oleh hasil uji siswa. Dari 24 siswa, 20 menerima skor lebih tinggi dari KKTP, menghasilkan skor kelengkapan klasik 83,33%. Penilaian siswa, kuesioner respons pendidik dan siswa, dan data validasi menunjukkan bahwa alat evaluasi GAINSA dapat dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: GAINSA, capaian pembelajaran, evaluasi pembelajaran

PENDAHULUAN

IPAS topik yang dibahas dalam pembelajaran di sekolah dasar. Siswa memiliki kesempatan untuk belajar tentang kejadian di dunia nyata melalui topik ini. IPAS merangsang minat siswa terhadap mata pelajaran yang terjadi di sekitar mereka (Adnyana & Yudaparmita, 2023). IPAS mendorong rasa ingin tahu siswa dalam memahami yang terjadi disekitarnya dengan mendorong mereka untuk menemukan, menyelidiki, dan mencari solusi terhadap permasalahan yang ada disekitarnya. Evaluasi salah satu rangkaian penting dalam proses pembelajaran. Evaluasi adalah evaluasi terhadap proses hasil pembelajaran untuk mengetahui kualitas dan mendukung pengembangan, pelaksanaan, kebutuhan, dan perbaikan program secara teratur dan berkelanjutan (Seftiani, 2019). Dalam penilaian IPAS sekolah dasar terdapat penilaian yang digunakan yaitu penilaian formatif dan sumatif (Halimah dkk., 2023).

Berdasarkan hasil pengamatan pada Guru dan murid selama proses pendidikan IPAS di UPT SD Negeri Plumpang 1, ditemukan bahwa pada saat penilaian formatif masih bersifat konvensional atau menggunakan kertas. Disamping itu, terlihat suasana kelas tidak kondusif karena peserta didik saling mencontek jawaban. Dari hasil pencacatan dokumen berupa rekapitulasi hasil nilai pengetahuan peserta didik, hasilnya menunjukkan 66% dari 24 siswa belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Hal tersebut menunjukkan rendahnya hasil belajar.

Hasil belajar yang rendah menjadi masalah yang perlu ditangani. Menurut pendidik yang menyebabkan hasil belajar rendah adalah sebagai berikut: kurangnya variasi dalam menggunakan alat evaluasi, peserta didik yang tidak bersungguh-sungguh dalam mengerjakan evaluasi karena merasa bosan dan tidak menarik, pendidik tidak memberikan umpan balik secara langsung karena perlu waktu untuk mengoreksi, peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk belajar dan memperbaiki kesalahan mereka. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan alat evaluasi yang mampu membangkitkan perhatian peserta didik serta membantu pendidik untuk memberikan umpan balik secara langsung.

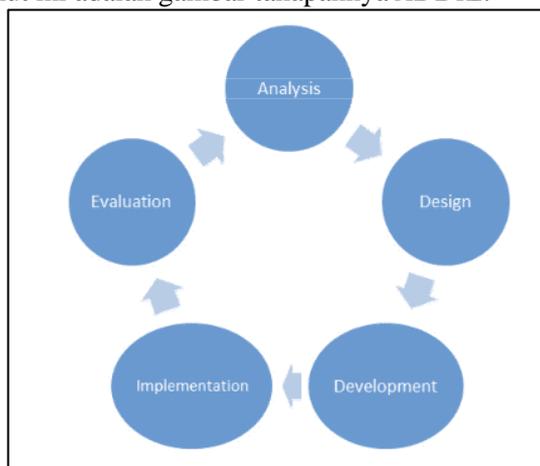
Teknologi informasi dan komunikasi mampu membantu dalam pengembangan alat evaluasi. *Quizwhizzer* salah satu *platform* berbasis *game* yang digunakan dalam pendidikan. Menurut pendapat Putra dkk. (2023) *Quizwhizzer* merupakan media pembelajaran interaktif berbasis *game* yang dirancang untuk digunakan dalam kegiatan evaluasi pembelajaran. *Game* memiliki karakteristik yang menyenangkan, memotivasi dan kolaboratif sehingga *game* digemari banyak

orang (Winarni dkk., 2020). Hal ini senada dengan pendapat Wiratama (2022) yang berpendapat bahwa *game* sangat disukai oleh banyak orang karena memiliki fitur yang menyenangkan, menantang dan dapat dimainkan bersama. Dari pendapat para ahli maka dapat disimpulkan *game* dapat dijadikan sebagai alat evaluasi yang bersifat menyenangkan dan menantang.

Alat evaluasi GAINSA merupakan *game* bergenre *adventure* yang didalamnya mengandung materi IPAS. Gainsa dikembangkan untuk menarik perhatian peserta didik dengan menampilkan permainan yang menarik dan menghibur, menyajikan umpan balik informasi kepada siswa agar mereka dapat memperbaiki pemahaman dan keterampilan secara langsung, dan pendidik dapat mengetahui hasil evaluasi peserta didik tanpa mengoreksi jawaban peserta didik secara individu.

METODE PENELITIAN

Penelitian Penelitian dan Pengembangan (R&D) digunakan. Menurut Syofian dkk. (2020), metode penelitian dan pengembangan merupakan prosedur ilmiah yang digunakan untuk mempelajari, merencanakan, membuat, dan mengevaluasi khasiat suatu produk. Pembuatan instrumen penilaian GAINSA untuk kelas sains di kelas lima, yang berfokus pada karakteristik cahaya, merupakan bagian dari proyek ini. Model ADDIE, yang memiliki lima tahap, digunakan dalam penelitian ini. Berikut ini adalah gambar tahapannya *ADDIE*.



Gambar 1. Tahapan Model *ADDIE* (Almelhi, 2021)

Analyze (Analisis)

Pada tahap analisis, masalah yang terjadi di UPT SD Negeri Plumpang 1 akan dianalisis dan diidentifikasi. Terdapat dua Analisis kebutuhan dan fitur siswa merupakan tahapan analisis.

Design (Desain)

Pada tahap perancangan ini, alat evaluasi dirancang berdasarkan hasil analisis. Proses desain alat evaluasi GAINSA termasuk memilih materi, membuat tujuan pembelajaran, membuat kisi-kisi soal, membuat desain alat evaluasi, dan membuat instrumen penilaian berupa validasi profesional, jawaban kuesioner guru dan siswa.

Development (Pengembangan)

Desain Prosedur berikut kemudian digunakan untuk membuat item yang disiapkan:

- Alat evaluasi GAINSA dikembangkan berdasarkan hasil tahap analisis dan desain. Hasil pengembangan dikoreksi kembali sebelum melakukan tiga tes validasi ahli: ahli media, bahasa, dan konten.
- Menyusun instrumen validasi GAINSA untuk ke tiga validator Menggunakan survei untuk mendapatkan masukan dari pendidik dan peserta didik Memanfaatkan survei untuk mendapatkan masukan dari instruktur dan peserta didik.
- Melakukan ke tiga ahli. Ini dilakukan untuk mendapatkan skor serta rekomendasi dari ke tiga ahli materi tentang kevalidan materi, bahasa, dan desain media.

Implementation (Implementasi)

Jumlah 24 orang, uji coba lapangan dilaksanakan di UPT SD Negeri Plumpang 1 kelas V. Siswa mengikuti ujian setelah uji coba untuk mengetahui keefektifan instrumen penilaian. Selain itu, guru dan siswa menerima lembar respons untuk mengetahui seberapa praktis alat evaluasi GAINSA.

Evaluation (Evaluasi)

Langkah terakhir adalah fase penilaian ini perbaikan, setelah menerima saran dan komentar dari tiga validator dan pendidik.

Data kuantitatif dan kualitatif digunakan untuk analisis. Sumber Selain rekomendasi dan pernyataan dari ketiga validator, data kualitatif dikumpulkan melalui observasi dan wawancara siswa dan guru. Sumber data kuantitatif berasal dari angket validasi dari tiga validator dan angket yang dijawab oleh pendidik dan peserta didik.

Analisis data digunakan untuk menentukan validitas alat evaluasi GAINSA. Data terkumpul dianalisis dengan menggabungkan nilai respon dari lembar angket validator yang diukur dengan skala likert. Ada lima kategori pada:

Tabel 1. Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(Syofian et al., 2020)

Analisis kevalidan data yang dikumpulkan dari ketiga validator, dihitung dengan rumus validasi yang mengacu pada (Wiratama & Agustin, 2021):

$$SPV = \frac{Ksax}{Pt} \times 100\%$$

Sinopsis: Skor Persentase Validitas (SPV)

Ksax = Jumlah skala nilai yang dipilih untuk elemen yang dievaluasi

Pt = Evaluasi Paling Akurat

Hasil % di bawah ini menunjukkan tingkat validitas pengembangan alat evaluasi GAINSA:

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kevalidan

Kriteria	Skor
81 – 100%	Sangat Valid
61 – 80%	Valid
41 – 60%	Kurang Valid (direvisi)
1 – 40%	Tidak Valid

(Wiratama & Agustin, 2021)

Data kepraktisan pengembangan alat evaluasi GAINSA didapat dari jawaban kuesioner dari guru dan siswa. Respons kuesioner dari pendidik dan skala Likert digunakan untuk mengevaluasi siswa. Untuk menentukan hasil akuisisi mengacu pada (Wiratama & Agustin, 2021) adalah sebagai berikut:

$$SPV = \frac{Ksax}{Pt} \times 100\%$$

Tingkat kepraktisan GAINSA ini dapat dilihat pada hasil persentase:

Tabel 3: Kriteria Tingkat Kepraktisan

Kriteria	Skor
81 – 100%	Sangat Praktis
61 – 80%	Praktis
41 – 60%	Kurang Praktis (direvisi)
1 – 40%	Tidak Praktis

(Wiratama & Agustin, 2021)

Alat evaluasi GAINSA dinyatakan efektif apabila peserta didik dapat mencapai KKTP. KKTP pada mata pelajaran IPAS yang ditetapkan oleh pada UPT SD Negeri Plumpang 1 yaitu 75. Instrumen yang digunakan peneliti dalam menganalisis keefektifan alat evaluasi GAINSA adalah tes hasil belajar. Untuk menghitung persentase ketuntasan klasikal peneliti menggunakan rumus mengacu dari Muzaimah & Wiratama (2022) sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{total peserta didik yang tuntas}}{\text{total seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Keterangan :

KK : Ketuntasan Klasikal

Penggunaan GAINSA dianggap efektif jika jumlah peserta didik $\geq 75\%$ dari proporsi siswa yang memperoleh 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dihasilkan sebagai berikut: alat evaluasi GAINSA berisi materi sifat-sifat cahaya kelas V. Produk alat evaluasi GAINSA digunakan untuk menarik perhatian peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi formatif. Dalam Alat evaluasi GAINSA terdapat tombol menu petunjuk permainan, indikator, misi/materi, *game*, dan identitas.



Gambar 2. Tampilan Awal GAINSA



Gambar 3. Materi GAINSA



Gambar 4. Menu GAINSA



Gambar 5. Petunjuk Permainan GAINSA

Validasi ahli materi adalah proses memastikan bahwa materi yang digunakan untuk alat evaluasi valid untuk digunakan. Penilaian kelayakan Para pengajar dari UNIROW Tuban melaksanakan konten tersebut. "Cukup Valid" adalah hasilnya. Dihitung menggunakan algoritma yang telah ditetapkan membentuk hasil penilaian. Hasil penilaian ahli materi ditunjukkan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian butir soal dengan cakupan materi.	4
2	Alat evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran.	4
3	pilihan jawaban.	5
4	Umpan balik sesuai dengan materi yang diajarkan.	4
5	Butir soal tidak bersifat ambigu	4
6	Butir soal bersifat objektif dan tidak memihak	4
7	Soal yang disajikan mampu mengukur pemahaman peserta didik tentang materi pembelajaran	4
Jumlah Skor		29
Persentase		82,85
Kriteria		Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4 hasil validasi ahli dianggap sangat valid karena hasil validasi ahli materi menunjukkan skor 29 dan persentase 82,85%. Saran dan masukan yang perlu diperbaiki adalah tanda baca soal nomor 10 harus diperbaiki dan gambar soal nomor 5 harus diperbaiki.

Tujuan validasi ahli bahasa adalah memastikan bahwa tata bahasa yang dipakai pada alat evaluasi GAINSA valid. Penilaian dilakukan oleh Instruktur UNIROW Tuban, dan hasil evaluasi ditunjukkan sebagai berikut pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No.	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian kerangka kalimat.	4
2	Kalimat yang efektif.	4

No.	Indikator Penilaian	Skor
3	Kompleksitas kalimat.	4
4	Kalimat mudah dipahami	5
5	Bahasa sesuai tingkat kedewasaan peserta didik.	4
6	Kesesuaian penulisan dengan EYD.	4
Jumlah Skor		25
Persentase		83,33
Kriteria		Sangat Valid

Sesuai dengan Tabel 5. Skor para ahli bahasa adalah 25 dan persentase 83,33%. Maka disimpulkan produk GAINSA yang telah dikembangkan mempunyai kriteria “Sangat Valid”. Masukan dan saran berikut perlu ditingkatkan kalimat yang terlalu panjang dan perlu disederhanakan.

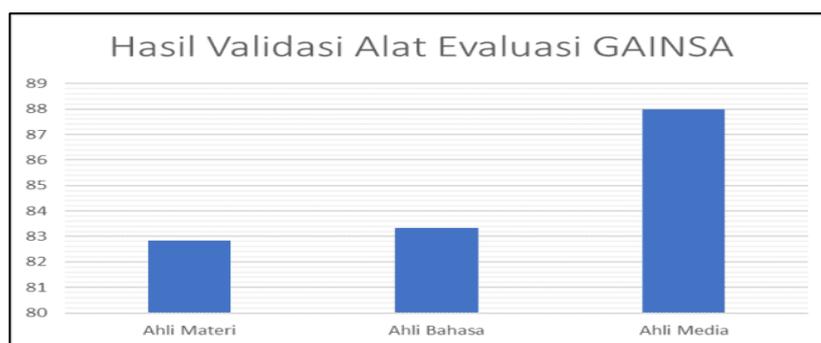
Validasi oleh Pakar Media

Validitas tampilan alat evaluasi GAINSA dipastikan melalui validasi pakar media. Salah satu pakar media yang melakukan validasi adalah dosen Unirow Tuban. Tabel 6 menyajikan temuan penilaian pakar media dengan cara berikut ini:

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Indikator Penilaian	Skor
1	Kejelasan petunjuk penggunaan.	5
2	Kejelasan tampilan peringkat yang diperoleh peserta didik	5
3	Komposisi warna.	5
4	Kualitas foto atau gambar.	4
5	Website menggunakan karakter atau huruf yang sesuai.	4
6	Kemenarikan kuis.	4
7.	Kemudahan dalam mengakses alat evaluasi GAINSA.	4
8.	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi GAINSA.	5
9.	Tombol dan menu mudah dimengerti.	4
10.	Proses memuat/loading cepat.	4
Jumlah Skor		44
Persentase		88,00
Kriteria		Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 6. media memperoleh skor 44, dan presentase memperoleh skor 88,00%. Dengan demikian, alat evaluasi GAINSA masuk kedalam kriteria “Sangat Valid”. Saran dan masukan antara lain perbaikan pemilihan warna, pemilihan background yang disesuaikan tema serta tanda baca. Hasil rekapitulasi validasi pakar ditunjukkan seperti berikut pada Gambar 6:



Gambar 6. Hasil Validasi Para Ahli

Untuk mengetahui tingkat keefektifan pada alat evaluasi GAINSA dapat dilihat berdasarkan nilai ujian siswa. Hasil ujian siswa adalah sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{Total peserta didik yang tuntas}}{\text{Total seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

$$KK = \frac{20}{24} \times 100\%$$

$$KK = 83,33 \%$$

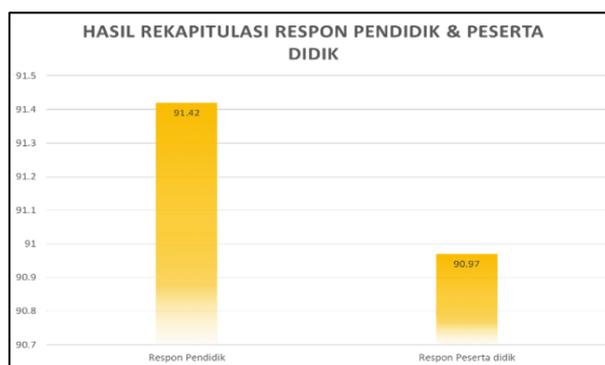
Hasil tes peserta didik menunjukkan bahwa alat evaluasi GAINSA menerima nilai persentase sebesar 83,33 % setelah melewati tahap uji keefektifan. Dengan mengubah nilai persentase tersebut ke dalam kriteria keefektifan, dapat disimpulkan bahwa alat evaluasi GAINSA termasuk dalam kategori atau kualifikasi "efektif" Hal ini dapat diterapkan pada kegiatan pendidikan di kelas.

Tabel 7 menampilkan temuan jawaban kuesioner dari guru dan siswa yang menunjukkan tingkat kepraktisan alat evaluasi GAINSA.

Tabel 7. Hasil Angket Komentar guru dan siswa

No.	Indikator Penilaian	Persentase
1	Angket Respon Pendidik	91,42%
2	Angket Respon Peserta Didik	90,97%

Menurut Tabel 7. hasil angket respon pendidik menunjukkan 91,42% dapat dikategorikan sebagai "Sangat Praktis", dan hasil kuesioner respons siswa menunjukkan bahwa 90,97% responden termasuk dalam kategori "Sangat Praktis". Berdasarkan temuan ini, dapat dikatakan bahwa instrumen penilaian GAINSA sangat berguna. Gambar 6 menyajikan temuan dari kuesioner respons instruktur dan siswa dengan cara berikut:



Gambar 7. Hasil Kuesioner untuk Respon Guru dan Siswa

KESIMPULAN

Alat evaluasi GAINSA berbasis game kelas V IPAS materi sifat-sifat cahaya telah dihasilkan dari hasil yang sudah divalidasi dan direvisi. Selama Tahap validasi, ahli materi memperoleh skor 82,85 persen. Selama tahap validasi, para ahli materi memperoleh skor 82,85 persen, yang berarti "Sangat Valid"; para Ahli bahasa memperoleh skor 83,33% yang berarti "Sangat Valid", sedangkan perwakilan media memperoleh skor 88,00% yang berarti "Sangat Valid" berarti "sangat valid." Berdasarkan temuan survei pendidik siswa, uji coba produk menunjukkan bahwa instrumen evaluasi GAINSA sangat praktis, dengan peringkat 91,42% dan 90,97%. Lebih jauh, efektivitas alat penilaian GAINSA ditentukan oleh perhitungan tes siswa, yang menghasilkan skor 83,33%, yang menunjukkan bahwa alat tersebut sesuai untuk digunakan sebagai alat penilaian mata pelajaran IPAS.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan Minat Belajar IPAS Berbantuan Media Gambar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1). <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.3023>
- Almelhi, A. M. (2021). Effectiveness of the ADDIE Model within an E-Learning Environment in Developing Creative Writing in EFL Students. *English Language Teaching*, 14(2). <https://doi.org/10.5539/elt.v14n2p20>
- Al Muzaimah, W., & Wiratama, N. A. (2022). Pengembangan Alat Evaluasi Berbasis Aplikasi Quizizz pada Pembelajaran Matematika Kelas VI SDN Boto Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. *Prosiding SNasPPM*, 7(1), 221-227.
- Halimah, N., Nofitri, F., & Fitria, Y. (2023). Pengaruh Penilaian Formatif Berbasis Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 7(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4571>
- Putra, Y. A. S., Rulviana, R., & HS, A. P. (2023). Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar Efektivitas Penggunaan Game Quizwhizzer Sebagai Media Evaluasi Terhadap Antusiasme Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 637-643. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Seftiani, I. (2019). Alat Evaluasi Pembelajaran Interaktif Kahoot pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa (Semiba)*, 1(1).
- Syofian, S., Setyaningsih, T., & Syamsiah, N. (2015). Otomatisasi Metode Penelitian Skala Likert Berbasis Web. *Prosiding Semnastek*.
- Winarni, D. S., Naimah, J., & Widiyawati, Y. (2020). Pengembangan Game Edukasi Science Adventure Untuk Meningkatkan Keterampilan pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(2). <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i2.14462>
- Wiratama, N. A. (2022). Pengembangan Game Quizizz Subtema Keberagaman Budaya Bangsa Pada Siswa Kelas IV SDN Wonotirto 05 Kabupaten Blitar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 5(1). <https://doi.org/10.52060/pgsd.v5i1.892>
- Wiratama, N. A., & Agustin, A. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Tema Sistem Tata Surya Pada Siswa Kelas IV SDN Gedongombo 6 Kabupaten Tuban. *Efektor*, 8(1). <https://doi.org/10.29407/e.v8i1.15882>