



Pengembangan Media *Gform Chatroom* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Tlogo 02 Kabupaten Blitar

¹Mochammad Dwi Irvan Safi'i, ²Cindya Alfi, ³Mohamad Fatih

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

[1irvansafi55@gmail.com](mailto:irvansafi55@gmail.com), [2cindyalfi22@gmail.com](mailto:cindyalfi22@gmail.com), [3mohamadfatih@unublitar.ac.id](mailto:mohamadfatih@unublitar.ac.id)

Abstrak

Sebagai bagian dari proses pembelajaran, asesmen dilakukan untuk melihat apakah tujuan pembelajaran tercapai. Kurangnya asesmen yang menarik menyebabkan siswa bosan dengan soal yang diberikan, selain itu guru cenderung enggan berinovasi. Oleh karena itu, guru setidaknya dapat menyiapkan instrumen tes atau non tes. Lebih lanjut kurangnya semangat siswa dalam belajar menjadikan permasalahan dalam proses pembelajaran. Akibat adanya pandemi yang telah usai juga membuat tingkat motivasi belajar siswa menurun karena perubahan cara belajar. Hal itu ditandai dengan kurangnya kedisiplinan untuk menyelesaikan tugas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan asesmen *gform chatroom* (*Google Formulir* berfitur percakapan). Adanya asesmen pembelajaran *gform chatroom* dapat menumbuhkan atensi siswa dan memunculkan kemampuan mereka untuk berpikir logis. Kemampuan siswa untuk berpikir logis atau kritis dan sistematis dapat ditingkatkan melalui evaluasi hasil belajar. Penelitian ini menggunakan metode *R&D* menggunakan model atau pendekatan desain media adalah model ADDIE terdiri dari lima proses: analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan tes. 21 siswa kelas V yang terlibat dalam penelitian ini. Penilaian ahli media dengan skor persentase kelayakan 81,4 persen dan penilaian ahli materi dengan skor persentase kelayakan 86,4 persen. Hasil nilai sebelum dan sesudah penggunaan media *gform chatroom* menunjukkan bahwa media ini meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam kategori "tinggi".

Kata Kunci: *Google Formulir*, Asesmen, Berpikir Kritis.

Abstrack

An essential part of the learning process is assessment. Assessments are performed to look for information or fundamental factors pertaining to the accomplishment of learning objectives. The lack of interesting assessments causes students to get bored with the questions given, besides that teachers tend to be reluctant to innovate. Therefore, teachers are at least able to prepare test and non-test instruments. In addition, pupils' lack of interest in learning causes issues with the learning process. Due to modifications in how pupils study as a result of the pandemic that has ended, children' levels of learning motivation have declined. This is characterized by reduced discipline when attending lessons. This research aims to develop a chatroom gform assessment (Google Form with conversation features). The existence of a gform chatroom learning assessment can attract students' attention thereby improving students' critical thinking skills. The learning assessment that was developed can help students develop their capacity for critical thought. Utilizing the R&D/Research and Development research methodology, the media design model or technique used in this study is the ADDIE model, which consists of five stages: analysis, design,

development, implementation, and evaluation. Tests and questionnaires were utilized as the data collection methods in this study. A total of 21 pupils from class V participated in the study. evaluated by media experts, with a feasibility percentage of 81.4. Material expert evaluation with an 86.4 percent feasibility rate. Students' critical thinking abilities improve in the "high" category, according to the comparison of their scores before and after using the gform chatroom media.

Keywords: Google Forms, Assessment, Critical Thinking.

PENDAHULUAN

Belajar adalah perubahan kepribadian yang menghasilkan perbaikan perilaku, termasuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, pemahaman, sikap, dan daya pikir. Belajar adalah proses dan merupakan komponen penting dari semua tingkatan pendidikan. (Ahdar & Wardana, 2019). Tujuan pembelajaran yakni guna menghasilkan generasi yang bermutu yang nantinya sanggup bersaing dalam dunia pembelajaran. Pembelajaran wajib didapatkan dari semenjak anak dalam isi bunda sampai anak telah dilahirkan serta masuk dalam masa sekolah dasar (Alfi & Fatih, 2024).

Selain itu untuk mengetahui tingkat ketercapaian suatu pembelajaran perlu adanya asesmen. Asesmen sangat utama bagi setiap pembelajaran. Asesmen juga harus dimasukkan ke dalam perencanaan pembelajaran karena asesmen sangat penting untuk kurikulum merdeka, baik dalam rencana pelaksanaan pembelajaran maupun modul ajar. Asesmen juga dilengkapi dengan alat dan instruksi tentang cara melakukan penilaian. Ada banyak teori dan pendekatan untuk evaluasi di bidang pedagogi dan asesmen. Konsep asesmen yang diusulkan oleh Kurikulum Merdeka dijelaskan dalam bagian ini. Selama proses pembelajaran, evaluasi adalah aktivitas yang diperlukan. Asesmen dilakukan untuk mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran (Baruta, 2023). Sebagai orang yang paling memahami kemajuan belajar siswa, pendidik harus memiliki kemampuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menilai setiap siswa secara khusus. Keleluasaan atau kompetensi tersebut mencakup perancangan asesmen, waktu pelaksanaan. (BSKAP, 2022)

Sependapat dengan pernyataan tersebut menurut peneliti asesmen digunakan untuk mengetahui pemahaman materi yang diberikan sehingga seorang pendidik harus mempunyai kompetensi dan kemampuan untuk mengukur pemahaman materi yang diberikan kepada peserta

didik. Maka dari itu, asesmen menjadi hal yang utama aspek – aspek yang dimasukkan kedalam asesmen harus dipertimbangkan kemampuan serta karakteristik peserta didik. Memperkuat pendapat tersebut menurut Linanda, tujuan asesmen kompetensi sendiri sebagai pemetaan mutu yang akan dipergunakan sebagai evaluasi awal untuk sekolah (Linanda & Hendriawan, 2022). Selain itu, alasan khusus mengapa asesmen kompetensi ditujukan kepada siswa adalah agar pihak sekolah maupun guru bisa mendapatkan waktu untuk mempersiapkan siswa untuk melakukan perbaikan siswa sebelum lulus

Fakta dilapangan sesuai hasil wawancara langsung dengan guru dan siswa pada tanggal 12 November 2022 di SDN Tlogo 02 Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar menunjukkan bahwa kurangnya asesmen yang menarik menyebabkan siswa bosan dengan soal yang diberikan. Peneliti masih menemukan beberapa masalah yang terjadi diantaranya adalah guru masih bingung menentukan asesmen yang sesuai materi, guru cenderung enggan berinovasi. Maka, pendidik setidaknya mampu menyiapkan alat pengujian atau non-pengujian, dapat menentukan apakah posisi siswanya memenuhi harapan penguasaan atau tidak. Keterampilan yang harus dikembangkan guru dalam aktivitas sehari-hari yaitu melaksanakan evaluasi, pengukuran, dan penilaian kemampuan siswa sehingga guru dapat mengambil keputusan tentang pembelajarannya berikutnya. Lebih lanjut kurangnya semangat siswa dalam belajar menjadikan permasalahan dalam proses pembelajaran. Akibat adanya pandemi yang telah usai juga membuat tingkat motivasi belajar siswa menurun karena perubahan cara belajar. Hal itu ditandai dengan kurangnya kedisiplinan waktu di kelas, kurangnya kehadiran siswa, dan kurangnya respons siswa terhadap materi yang diajarkan oleh gurunya. Siswa juga sering lambat dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh gurunya karena berbagai alasan. Situasi ini

menyebabkan kejenuhan yang tinggi dan motivasi belajar rendah, (Fatih & Alfi, 2021)

Upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi semua permasalahan yang dijelaskan diatas adalah perlu adanya kesadaran guru untuk menggunakan asesmen pembelajaran yang ekonomis, praktis dan mudah menggunakannya. Guru dapat menirunya menjadi pendorong guru untuk berinovasi. Sejalan dengan pernyataan tersebut peneliti mengembangkan asesmen *gform chatroom*. Adanya asesmen pembelajaran *gform chatroom* dapat menarik perhatian siswa sehingga menggunakan penilaian pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada asesmen *gform chatroom* ini siswa diberi beberapa pertanyaan seputar materi energi dalam kehidupan siswa menjawab melalui gadget masing – masing.

Keunggulan dari *google formulir* karena aplikasi ini mudah digunakan, *Google Forms* dipilih sebagai media evaluasi (Purwati & Nugroho, 2018. Menggunakan *Google Forms*), karena *Google* secara otomatis akan mengacak urutan soal dan opsi jawaban, guru tidak perlu membuat banyak paket soal evaluasi. *Google Forms* dapat secara otomatis mengoreksi jawaban untuk soal isian singkat dan pilihan ganda, siswa - siswi dapat meninjau nilai evaluasi pembelajaran mereka setelah menyelesaikan tugas. Soal - Soal yang sangat kompleks mendorong siswa untuk berpikir kritis. Informasi dari berbagai sumber merupakan kuncidari keterampilan ini. Evaluasi sumber dan data diperlukan agar informasi ini dapat digunakan dengan efektif.

Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk memahami dan menggunakan informasi dengan benar. Soal disajikan dengan media yang modern agar siswa menguasai keterampilan berpikir kritis. Siswa harus menguasai keterampilan berpikir kritis dan mempelajarinya karena keterampilan ini sangat bermanfaat dan berguna untuk kehidupan saat ini dan di masa mendatang. Siswa mampu memecahkan masalah secara sistematis dan rasional dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis mereka.

METODE

Studi ini menerapkan jenis penelitian *Research and Development*. Irawan memaparkan penelitian dan pengembangan (R&D) ialah studi penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan daripada menguji teori (Irawan et al., 2018). Beberapa alasan yang

mendasari model penelitian pengembangan ADDIE adalah bahwa model ini adalah model yang diprogram secara sistematis (Fatih & Alfi, 2023). Tujuannya adalah untuk membuat produk asesmen melalui media *gform chatroom* berbasis masalah pada subjek IPA. Oleh karena itu, Penelitian ini menciptakan produk pendidikan yang dimaksudkan untuk menumbuhkan kemampuan untuk berpikir kritis.

Penelitian dilakukan kepada murid kelas 5 SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar Kecamatan Kanigoro. Riset ini melibatkan 21 siswa. Selain subjek penelitian terdapat metode pengambilan data. Ketersediaan sumber data adalah salah satu faktor yang dipertimbangkan saat memilih solusi untuk masalah pengkajian. Subyek pengkajian adalah sumber data yang diperoleh. Selain sumber data, peneliti juga mengaplikasikan teknik pengumpulan data agar memperoleh informasi penelitian dari sumber data, termasuk subjek dan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data harus diaplikasikan menjadi acuan untuk membentuk instrumen penelitian. (Iryana, 2019).

Riset ini memanfaatkan angket dan tes untuk mengumpulkan data. *Pertama*, Teknik angket atau kuesioner, juga diketahui sebagai (daftar pertanyaan), ialah tata cara pengumpulan data yang melibatkan susunan pertanyaan yang dibuat secara runtut agar dikerjakan oleh narasumber. Komponen kuesioner termasuk petunjuk untuk mengisi pertanyaan, informasi ciri - ciri narasumber (seperti nama, alamat, jenis kelamin, pekerjaan, usia, dan seterusnya), dan rangkaian persoalan yang disusun secara sistematis untuk dijawab. (Rahmadi, 2011). Angket terdiri dari pertanyaan tertutup yang digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan media *gform chatroom* serta memvalidasi instrumen yang digunakan. Tujuan angket untuk melihat dan menilai penggunaan produk yang dikembangkan sebagai penilaian dari kelayakan media *gform chatroom* untuk tujuan penelitian.

Kedua, Tes dapat berupa serangkaian soal, latihan, atau bentuk lain yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan mata pelajaran. Daftar tersebut berisi beberapa pertanyaan masing-masing menunjukkan variabel yang akan diukur. (Thalha Alhamid, 2019). Penelitian ini menguji keterampilan berpikir kritis yang lebih menarik. Sebelum tes (*pretest*) dan setelah tes (*posttest*), tes diserahkan dalam bentuk *Multiple Choice* dengan uraian tanggapan. Rancangan awal sebelum tes disusun, soal dibuat dari

kisi-kisi instrumen untuk menjelaskan apa yang diukur.

Uji validasi instrumen terhadap angket dan tes. Uji validasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen angket dan tes media *gform chatroom* valid. *Pertama*, uji validasi instrumen angket dengan rumus uji validasi instrumen angket sebagai berikut.

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = kadar penilaian persen (%)

R = nilai total yang didapat

N = nilai total maksimal

Adapun kriteria atau interpretasi angket validasi instrumen yang tercantum dalam tabel dibawah.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Presentase (%)	Kategori Kevalidan	Penjelasan
80 - 100	Sangat Sempurna	Tidak Diperbaiki
66-79	Sempurna	Tidak Diperbaiki
56-65	Cukup Sempurna	Tidak Diperbaiki
40-55	Kurang Sempurna	Diperbaiki
30-39	Tidak Sempurna	Diperbaiki

Tabel di atas mengungkapkan tentang tentang kriteria kevalidan jika presentasi validasi instrumen pada "30%-39%" maka menunjukkan bahwa instrumen "tidak sempurna" dan perlu "diperbaiki". Jika presentasi validasi instrumen pada "40%-55%" maka menunjukkan bahwa instrumen "kurang sempurna" dan perlu "diperbaiki". Jika presentasi validasi instrumen pada "56%-65%" maka menunjukkan bahwa instrumen "cukup sempurna" dan "tidak perlu" diperbaiki. Jika presentasi validasi instrumen pada "66%-79%" maka menunjukkan bahwa instrumen "sempurna" dan "tidak perlu" diperbaiki. Jika presentasi validasi instrumen pada "80%-100%" maka menunjukkan bahwa instrumen "sangat sempurna" dan "tidak perlu" diperbaiki.

Kedua, Validasi Item Tes. Validasi digunakan menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sebuah instrument tes yang akan diujikan. Setiap item tes menerima uji validitas, sehingga perhitungannya disebut analisis item. Jika

rhitung \geq rtabel, maka item dikatakan valid memakai taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Jika $thitung < ttabel$, maka item soal tidak valid. Sebagai contoh, rumus uji validitas *Product Moment* yang digunakan dengan bantuan program SPSS ialah berikut ini.

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - n^2\bar{X}^2][n\sum Y^2 - n^2\bar{Y}^2]}}$$

Penjelasan:

r = koefisien korelasi

n = banyak reasponden

$\sum X$ = banyak skor item

$\sum Y$ = banyak nilai total jawaban

$\sum X^2$ = banyak kuadrat nilai item

Y^2 = banyak kuadrat nilai total jawaban

$\sum XY$ = banyak perkalian nilai jawaban suatu subjek dengan nilai total

Tabel berikut menunjukkan interpretasi nilai validitas dan besarnya koefisien korelasi.

Tabel 2. Kategori Validitas

Koefisien Korelasi	Kategori Validitas
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

Tabel di atas merupakan tabel kriteria validitas produk, terdapat lima kriteria skor. Skor tertinggi yaitu "0,81-1,00" menunjukkan kevalidan instrumen tes yang digunakan yang "sangat tinggi" dan tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kevalidan berada pada "0,61-0,80" menunjukkan kriteria validitas "tinggi" sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kevalidan berada pada "0,41-0,60" menunjukkan kriteria validitas "cukup" sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kevalidan berada pada "0,21-0,40" menunjukkan kriteria validitas "rendah" sehingga perlu dilakukan revisi sampai instrumen dinyatakan valid. Jika kriteria kevalidan berada pada "0,00-0,20" menunjukkan kriteria validitas "sangat rendah" sehingga perlu dilakukan revisi sampai instrumen dinyatakan valid.

Uji tingkat kesukaran soal *multiple choice* dan *essay* diuji untuk menunjukkan tingkat kesulitan yang sebanding, tidak terlalu ringan atau terlalu sulit dengan rumus kesukaran soal. *Pertama*, uji soal pilihan ganda berikut untuk menentukan tingkat kesulitan.

$$= \frac{B}{JS}$$

Penjelasan:

P = indeks kesulitan

B = semua siswa yang menanggapi benar

JS = total semua siswa anggota tes.

Adapun kriteria atau interpretasi kriteria kesukaran soal yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Kriteria Kesukaran Soal Pilihan Ganda

Besarnya P	Kriteria Kesukaran
0,00 – 0,15	Sangat Sulit
0,16 – 0,30	Sulit
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,85	Mudah
0,86 – 1,00	Sangat Mudah

Tabel diatas mengungkapkan tentang tentang kriteria kesukaran soal pilihan ganda. Skor sangat sukar yaitu "0,00-0,15" menunjukkan bahwa tingkat kesulitan soal yang digunakan "sangat sukar" dan tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,16-0,30" menunjukkan kriteria kesukaran tingkat "sukar" sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,31-0,70" menunjukkan kriteria kesukaran "sedang" sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,71-0,85" menunjukkan kriteria kesukaran tingkat "mudah" sehingga perlu dipertimbangkan lagi penggunaannya. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,86-1,00" menunjukkan kriteria kesukaran tingkat "sangat mudah" sehingga perlu dilakukan perbaikan dan dipertimbangkan lagi penggunaannya.

Kedua, uji tingkat kesulitan soal uraian atau essay. Kami tidak hanya menganalisis soal pilihan ganda, tetapi juga soal uraian atau *essay* yang indeks tingkat kesulitan mereka biasanya berbentuk proporsi yang ukuran di antaranya 0,00 dan 1,00. Penafsirannya bertambah tinggi indeks tingkat kesulitan yang dihadapi, semakin mudah soal itu. Karena fungsi kesulitan soal biasanya terkait tujuan tes itu sendiri. Sebagai contoh, butiran soal atas tingkat kesulitan yang sedang digunakan untuk ujian semester, butiran soal dengan tingkat kesulitan tinggi digunakan untuk seleksi, dan butiran soal dengan tingkat kesulitan rendah biasanya digunakan untuk diagnostik. (Fatimah & Alfath, 2020)

Menghitung tingkat kesulitan bentuk uraian dengan menggunakan program SPSS atau menggunakan rumus berikut.

$$Mean = \frac{Jumlah\ skor\ peserta\ tes\ pada\ butir\ soal\ tertentu}{Banyak\ siswa\ yang\ mengikuti\ tes}$$

Tabel berikut menunjukkan interpretasi besarnya Mean untuk kriteria kesulitan.

Tabel 4. Kriteria Kesukaran Soal Uraian

Besarnya $Mean$	Kriteria Kesukaran
0,00 – 0,15	Sangat Sulit
0,16 – 0,30	Sulit
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,85	Mudah
0,86 – 1,00	Sangat Mudah

Tabel diatas membuktikan kriteria kesukaran soal uraian, terdapat lima kriteria skor. Skor sangat sukar yaitu "0,00-0,15" menunjukkan bahwa kesukaran soal yang digunakan memiliki tingkat yang "sangat sukar" dan tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,16-0,30" menunjukkan kriteria kesukaran tingkat "sukar" sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,31-0,70" menunjukkan kriteria kesukaran "sedang" sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,71-0,85" menunjukkan kriteria kesukaran tingkat "mudah" sehingga perlu dipertimbangkan lagi penggunaannya. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,86-1,00" menunjukkan kriteria kesukaran tingkat "sangat mudah" sehingga perlu dilakukan perbaikan dan dipertimbangkan lagi penggunaannya.

Uji daya pembeda dimanfaatkan untuk melihat sejauh mana suatu tes dikatakan sulit, diperlukan kemampuan untuk memisahkan siswa – siswi yang menguasai materi yang diujikan dari siswa yang belum. Indeks diskriminasi berentang antara 0,00 dan 1,00 dan menunjukkan kekuatan pembanding. Untuk melihat tingkat kesukaran soal bentuk uraian dihitung dengan bantuan program SPSS atau menggunakan rumus berikut ini.

$$DB = P_A - P_B = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Penjelasan:

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Interpretasi mengenai daya beda soal yang menunjukkan kriteria indeks deskriminasi ditunjukkan oleh table berikut ini.

Tabel 5. Kategori Daya Pembeda

Indeks Deskriminasi	Klasifikasi Pembeda
Item (D)	
0,70 – 1,00	Baik Sekali
0,40 – 0,69	Baik
0,20 – 0,39	Cukup
0,00 – 0,19	Jelek

Tabel diatas merupakan tabel kriteria daya pembeda, terdapat empat kriteria skor. Skor baik sekali yaitu "0,70-1,00" menunjukkan bahwa tingkat perbedaan yang digunakan memiliki tingkat yang "baik sekali" dan boleh digunakan. Jika kriteria daya beda berada pada "0,40-0,69" menunjukkan kriteria daya beda tingkat "baik" sehingga boleh digunakan. Jika kriteria daya beda berada pada "0,20-0,39" menunjukkan kriteria daya beda "cukup" sehingga boleh digunakan dengan perbaikan. Jika kriteria kesukaran berada pada "0,00-0,19" menunjukkan kriteria daya beda tingkat "jelek" sehingga tidak boleh digunakan.

Uji reliabilitas menunjukkan seberapa baik hasil pengukuran dapat digunakan berulang kali dengan hasil yang konstan. Riset ini menerapkan formula *Alpha-Cronbach* dibantu melalui peranan aplikasi SPSS. Rumus-rumus ini dapat dibaca berikut dibawah ini.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Penjelasan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

n = banyak butir

si^2 = varians butir

st^2 = varians total

Berikut merupakan tabel kategori reliabilitas *Alpha-Cronbach*.

Tabel 6. Kriteria Reliabilitas

Nilai <i>Alpha-Cronbach</i>	Kriteria
$\leq 0,20$	Sangat Rendah
0,20 < 0,40	Rendah
0,40 < 0,60	Sedang
0,60 < 0,80	Tinggi
0,80 < 1,00	Sangat Tinggi

Tabel diatas memperlihatkan kriteria reliabilitas dimulai $\leq 0,20$ menunjukkan kriteria rendah dan $0,80 < 1,00$ menunjukkan kriteria sangat tinggi.

Selanjutnya teknik analisa data penelitian. Bukti yang didapat untuk riset ini termasuk yang dianalisis menggunakan lembar data dari pakar materi, pakar media, dan siswa-siswi kelas V dikumpulkan untuk penelitian ini. Hasilnya meliputi angket produk dan tes kemampuan berpikir kritis sebelum dan setelah tes. (1) Proses pengembangan produk. Analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi adalah semua langkah-langkah yang menghasilkan data tentang proses pengembangan produk. (2) Mengukur kelayakan asesmen melalui media *gform chatroom*. Analisa data pada kelayakan dihitung pada validasi ahli, skala likert menggunakan skala 1 sampai 5. Untuk formula presentase hasil dihitung dengan rumus berikut ini.

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = presentase penilaian (%)

R = banyak nilai yang didapat

N = banyak nilai maksimal

Tabel berikut menunjukkan interpretasi hasil persentase berdasarkan kriteria kelayakan media.

Tabel 7. Kategori Kelayakan Media

Skor dalam Presentase (%)	Kategori Kelayakan
$<21\%$	Sangat Tidak Layak
21 – 40%	Tidak Layak
41 – 60%	Cukup Layak
61 – 80%	Layak
81 – 100%	Sangat Layak

Tabel tersebut memperlihatkan bahwa jika penilaian media *gform chatroom* berada di bawah 21%, media diterima sebagai tingkatan "Sangat Tidak layak" dan perlu diubah agar diterima dalam tingkatan layak. Jika hasil penilaian berada di antara 21 dan 40%, media masuk dalam kategori "Tidak layak". untuk digunakan sehingga perlu adanya revisi agar media masuk dalam kategori layak, jika media *gform chatroom* berada pada persentase 41-60% maka media masuk dalam kategori "Cukup Layak" untuk digunakan namun perlu adanya revisi sesuai saran ahli, jika media *gform chatroom* berada pada persentase 61-80% karena itu, media diterima sebagai tingkatan "Layak" untuk diaplikasikan. Sebaliknya, jika perangkat *chatroom* memiliki persentase 81 hingga 100%, maka media tersebut diterima sebagai tingkatan "Sangat Layak" untuk diaplikasikan.

(3) Analisis soal-soal berpikir logis atau kritis. Analisa data yang dimanfaatkan mengenai riset ini berasal dari soal-soal tes, dimana merupakan sumber data utama. Untuk menghitung perkembangan berpikir kritis dihitung dengan rumus berikut ini.

$$N \text{ Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{post} = Skor *posttest*

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{maks} = Skor Maksimal

Tabel berikut menunjukkan kriteria keefektifan yang ditafsirkan dari nilai normalitas gain.

Tabel 8. Kriteria Nilai Normalitas Gain

Nilai Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

Tabel di atas memperlihatkan klasifikasi nilai normalitas gain yang digunakan sebagai pedoman pengambilan keputusan. Jika nilai pada " $0,70 \leq n \leq 1,00$ " kriteria "tinggi" menunjukkan bahwa perangkat mempunyai dampak signifikan berkenaan pertumbuhan keterampilan berpikir kritis siswa-siswi; kriteria "sedang" menunjukkan bahwa bahwa perangkat mempunyai dampak sedang berkenaan pertumbuhan keterampilan berpikir kritis; dan

kriteria "rendah" menunjukkan bahwa media tidak memiliki pengaruh berkenaan pertumbuhan keterampilan berpikir kritis siswa-siswi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan peneliti di SD Budi Luhur Surabaya menggunakan visual berupa gambar huruf-huruf alfabet membuat siswa semakin paham dan bersemangat saat belajar. Selain itu siswa menunjukkan ketertarikan dalam proses belajar membaca dan senang ketika dilakukan lomba menulis huruf alfabet di papan tulis dan menulis kata per kata. Siswa menunjukkan kemajuan dalam membaca berupa lebih lancar ketika membaca antar kata sehingga hal ini dapat berlanjut kepada lancar membaca antar kalimat, namun masih terdapat 2 siswa yang masih bingung membedakan huruf-huruf alfabet.

Berdasarkan penjabaran judul penelitian, didapat tujuan—tujuan dari pengembangan media asesmen *gform chatroom* (*Google Formulir* berfitur percakapan) berisi tentang materi energi dalam kehidupan untuk siswa sekolah dasar di kelas V. Studi ini memanfaatkan model penelitian *R&D* dengan metode ADDIE. Metode ADDIE juga disebut sebagai pendekatan desain media berisi 5 langkah penyelidikan (*analisis*), rancangan (*desain*), elaborasi (*pengembangan*), aktualisasi (*pelaksanaan*), dan peninjauan ulang (*evaluasi*). Menurut Leksono dkk mengatakan model intruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis. Tujuan dan hasil penelitian akan diuraikan sebagai berikut berdasarkan rumusan masalah yang diusulkan (Anafi et al., 2021).

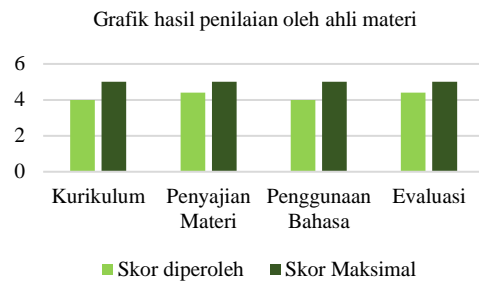
Tahapan Pengembangan Asesmen Melalui Media *Gform Chatroom*

Pada tahap *Analysis* peneliti mengidentifikasi permasalahan – permasalahan yang ada. Analisis ini terkait dengan analisis kebutuhan menguraikan sejauh mana pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar dilaksanakan. Hasil observasi dan wawancara di kelas V menunjukkan bahwa metode pembelajaran IPA yang inovatif diperlukan meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis. Analisis kurikulum bertujuan untuk menetapkan KD (Kompetensi Dasar) dan jumlah indikator materi IPA siswa kelas V. KD Pengetahuan terdapat pada 3.6 Menerapkan konsep perpindahan dan pengaruh kalor dalam kehidupan

sehari - hari. Sedangkan KD Keterampilan 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor dan pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari. Analisis tujuan pembelajaran mengacu pada setiap pembelajaran tentu memerlukan data untuk menentukan tingkat pemahaman siswa tentang energi dalam kehidupan materi IPA. Metode alternatif untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa adalah melalui asesmen *gform chatroom*.

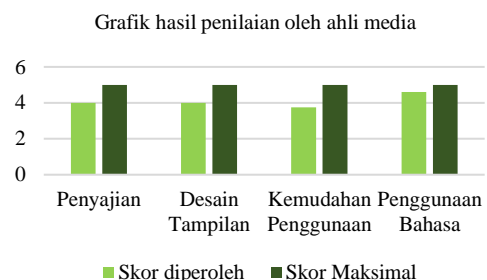
Pada tahap *Design* merumuskan perancangan media asesmen yang akan dibuat. Hasil analisis peneliti menunjukkan bahwa, peneliti telah memiliki gambaran berkaitan dengan pengembangan media *gform chatroom* pada disiplin ilmu pengetahuan alam untuk memperbaiki kemampuan siswa dalam berpikir kritis kelas V materi energi dalam kehidupan SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar. Proses yang dilakukan di sini yaitu menyusun instrumen soal, soal evaluasi disusun dalam bentuk *multiple choice* sejumlah 20 soal dan *essay* sejumlah 4 butir soal. Pemilihan media, media yang digunakan adalah aplikasi *chat-form* alat untuk meninjau pembelajaran dengan *Google Forms* yang tersedia dengan akses secara *online* melalui *smartphone* atau *laptop*. Menurut Batubara keunggulan produk teknologi dalam pelaksanaan sistem pendidikan seperti *Google Form* adalah salah satu program gratis, mudah digunakan, dan sederhana untuk digunakan yang cukup baik untuk digunakan sebagai alat untuk menilai atau menilai kinerja pendidik dalam proses pembelajaran (Batubara, 2016). Pemilihan format, konsep yang dipilih adalah materi energi dalam kehidupan sesuai dengan pengukuran dan tujuan pembelajaran yang diuraikan sebelumnya. Rancangan awal, pada tahap ini desain awal ditetapkan berdasarkan konsensus ahli materi dan ahli media, selanjutnya soal yang akan diujikan dapat dimasukkan aplikasi *chat-form*.

Pada tahap *Development* merupakan tahapan pengembangan. Pada langkah ini, peneliti melakukan proses validasi dan membuat media pembelajaran yang sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat, baik validasi produk maupun validasi instrumen tes. Uji validasi digunakan memverifikasi keabsahan produk sebelum digunakan (Fatih et al., 2023). Adapun hasilnya sebagai berikut.



Gambar 1. Hasil Penilaian oleh Ahli Materi

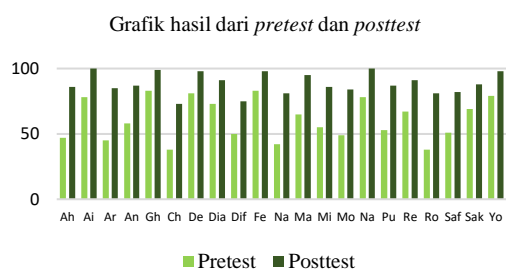
Grafik di atas memperlihatkan bahwa ahli materi menilai media pembelajaran berdasarkan empat aspek yaitu kurikulum, penyajian materi, penggunaan bahasa, dan evaluasi adalah “Sangat Layak” sesuai dengan interpretasi presentase sebesar 86,4%. Sejalan dengan hasil tersebut penelitian Salamah (2022) menunjukkan bahwa analisis dari ahli materi diperlukan untuk pemilihan media yang layak digubnakan di lapangan(Salamah & Rabiatul Adawiah Ahmad Rashid, 2020) . Kondisi tersebut ditinjau persentase rerata, yang menunjukkan bahwa 70 orang berada pada tingkatan yang layak.



Gambar 2. Hasil Penilaian oleh Ahli Media

Grafik di atas memperlihatkan bahwa ahli media menilai media pembelajaran berdasarkan empat aspek diatas adalah “Sangat Layak” sesuai dengan interpretasi presentase sebesar 81,4%.

Pada tahap *Implementation* tahap ini pengembangan media *gform chatroom* telah divalidasi dan dianggap layak oleh pihak yang relevan, seperti ahli materi dan media. Dilaksanakan uji lapangan dengan desain uji *pretest* dan *posttest* yang melibatkan fase pemberian tes *pra-test* untuk menilai kemampuan awal siswa. Selanjutnya, proses pembelajaran serta pemberian *posttest* untuk menilai keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan media *gform chatroom*. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil setelah menggunakan media *gform chatroom*. Wulandari (2018) menjelaskan bahwa melibatkan siswa dalam percobaan grup besar dan grup kecil digunakan mengukur respons siswa (Wulandari, 2022).



Gambar 3. Grafik hasil dari pretest dan posttest

Sesuai grafik tersebut serta berdasarkan hasil uji perbandingan nilai N-Gain siswa yang berada ditataran kelas lima di SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar menerima nilai sebesar 0,713 dengan kategori tinggi terhadap muatan IPA materi energi dalam kehidupan. Jika diinterpretasikan kedalam bentuk persentase maka mendapat 71,3%. Hasil uji coba terbatas memberikan persentase 83,6 persen untuk tingkatan sangat layak, sedangkan hasil percobaan luas memberikan sebanyak 78,7 persen untuk tingkatan layak. Diperoleh riset bahwa *Google Forms* dapat diaplikasikan menjadi alat penilaian untuk muatan sejarah, termasuk kategori yang layak. Kesimpulan bahwa pengembangan asesmen melalui media *gform chatroom* berbasis masalah materi energi dalam kehidupan dapat menumbuhkan berpikir kritis untuk siswa yang berada di kelas V di SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar.

Pada bagian *Evaluation* melakukan pembahasan revisi selama proses pembuatan media yang dikembangkan baik dari ahli materi dan media.

Kelayakan Asesmen Melalui Media *Gform Chatroom*

Dihitung persentase kelayakan dengan hasil persentase 86,4 persen berdasarkan hasil penilaian ahli materi, yang mencapai total 108 skor dan skor yang diharapkan 125. Persentase tersebut jika diinterpretasikan pada kategori kelayakan yang diadopsi maka hasil evaluasi ahli materi termasuk dalam kategori kelayakan penggunaan "Sangat Layak". Menurut pakar materi, semua rekomendasi dan masukan telah digunakan untuk media *gform chatroom* sehingga memberikan inovasi baru kepada siswa untuk mengerjakan soal.

Berdasarkan hasil penilaian ahli media, yang menerima skor total 57, sedangkan skor yang diharapkan adalah 70, diperoleh persentase kelayakan 81,4 persen. Persentase tersebut jika

diinterpretasikan pada kategori kelayakan yang diadopsi maka hasil penilaian ahli media berada termasuk tingkatan kelayakan "Sangat Layak" diaplikasikan. Menurut pakar media, semua instruksi serta saran telah dipenuhi di media *chatroom*. sehingga memudahkan guru untuk mengevaluasi jawaban yang telah dijawab siswa. Sejalan dengan pernyataan tersebut studi penelitian Salamah (2022) menyatakan bahwa penilaian produk, menurut evaluasi pakar materi, memiliki rerata 70% termasuk tingkatan layak, dan evaluasi pakar media memiliki rerata 84% termasuk tingkatan sangat layak.

Perkembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar

Perolehan yang dilakukan peneliti secara langsung kepada 21 siswa kelas 5 SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar siswa menampakkan semangat dan tertarik terhadap media *gform chatroom* karena media (*smartphone*) yang digunakan merupakan teknologi yang sering digunakan oleh siswa. Dengan semangat siswa terhadap media *gform chatroom* menumbuhkan siswa dalam keterampilan berpikir kritis siswa di kategori "tinggi" terlihat dengan hasil nilai sebelum dan sesudah penggunaan media *gform chatroom*. Sejalan dengan studi penelitian oleh Nopitasari (2019) menyatakan bahwa pemekaran perangkat tes berpikir logis atau kritis, yang merupakan tes *online* yang digunakan melalui *formulir Google*, menerima respons yang "sangat layak". Evaluasi ini dinyatakan oleh validator pakar atau ahli dan pengguna (pendidik dan siswa-siswi) dengan rerata 93,31%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti berterima kasih untuk orang tua dan dosen pembimbing serta bapak ibu guru SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.

PENUTUP

Simpulan

Pengembangan penelitian ini menghasilkan *gform chatroom* (Google Formulir berfitur percakapan) dengan tahapan penelitian menggunakan *R&D*. Penelitian jenis pengembangan yang dilakukan memanfaatkan model ADDIE. Produk yang dikembangkan adalah media asesmen *gform chatroom* berbasis masalah pada pelajaran IPA untuk mengembangkan keterampilan siswa untuk berpikir kritis di kelas V materi energi dalam

kehidupan SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar. Produk telah mendapatkan hasil verifikasi oleh ahli materi menunjukkan nilai yang baik yaitu 108 dari 125 dengan kriteria yang sangat layak, menurut evaluasi ahli media menunjukkan nilai yaitu 57 dari 70 dengan Kategori ini memenuhi syarat. Keputusan dibuat bahwa evaluasi media *gform chatroom* dapat digunakan sebagai alat asesmen alternatif dalam muatan IPA materi energi dalam kehidupan kelas V sekolah dasar. Perkembangan berpikir kritis siswa dikelas V SD Negeri Tlogo 02 Kabupaten Blitar dilihat dari hasil siswa menampakan semangat dan tertarik terhadap media *gform chatroom*. Dengan semangat siswa terhadap media *gform chatroom* menumbuhkan siswa dalam keterampilan berpikir kritis siswa dalam tingkatan “tinggi” terlihat dengan hasil nilai sebelum dan sesudah penggunaan media *gform chatroom*.

Saran

Sebagai hasil dari penelitian ini, peneliti membuat rekomendasi berikut yang dapat dipergunakan untuk referensi kepada peneliti lainnya.

- (1). Guru dapat menggunakan alat evaluasi dengan *gform chatroom* dalam pembelajaran IPA materi energi dalam kehidupan untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan.
- (2). Diperlukannya pertimbangan untuk memilih soal dikarenakan terbatasnya fitur *effect* pada aplikasi sehingga tampilan pada aplikasi kurang bervariasi.
- (3). Diperlukannya koneksi internet yang memadai bagi peserta didik maupun guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdar, A., & Wardana, W. (2019). *Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis*.
- Alfi, C., & Fatih, M. (2024). Pengembangan Traditional Game Congklak pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas 1. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 11–19.
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Model Addie Menggunakan Software Unity 3D. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 433–438.
- Baruta, Y. (2023). *Asesmen pembelajaran pada kurikulum merdeka: Pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah*. Penerbit P4I.
- Batubara, H. H. (2016). Penggunaan google form sebagai alat penilaian kinerja dosen di Prodi PGMI Uniska Muhammad Arsyad Al Banjari. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(1).
- BSKAP, B. S. K. dan A. P. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen. Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan*, 123.
- Fatih, M., & Alfi, C. (2021). Pengembangan Monopoli Karakter Berbasis Permainan Simulasi sebagai Upaya Peningkatan Kecerdasan Sosioemosi Siswa Sekolah Dasar di Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 5(1), 51.
- Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Buku Praktikum IPA Materi Gaya untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemandirian Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(2), 1008–1015.
- Fatih, M., Khomaria, A., Aswitama, L. D., Al Latif, N., & Hidayat, M. M. (2023). Flip Book Digital Berbasis Augmented Reality Materi Balok dan Kubus Siswa Kelas V SDN Sumberjo 01 Kabupaten Blitar. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 7(3), 524. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i3.770
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2020). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*, 21(1), 1–9.
- Irawan, W., Asiah, N., & Tuliabu, M. G. (2018). Analisis penerimaan dan penggunaan teknologi (Unified theory of acceptance and use of technology) tutorial online mahasiswa program s1 PGSD dan s1 PGPAUD Universitas Terbuka. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 19(2), 119–131.
- Iryana, R. K. (2019). Teknik Pengumpulan Data Metode Kualitatif. *Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Sorong*, 21(58), 99–104.
- Linanda, T., & Hendriawan, D. (2022). Analisis kemampuan literasi baca tulis siswa kelas V dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 49–56.

- Purwati, D., & Nugroho, A. N. P. (2018). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Sejarah Berbasis Google Formulir Di Sma N 1 Prambanan. *ISTORIA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sejarah*, 14(1). <https://doi.org/10.21831/istoria.v14i1.19398>
- Rahmadi. (2011). Pengantar Metodologi Penelitian. In *Antasari Press*.
- Salamah, A., & Rabiatul Adawiah Ahmad Rashid, M. (2020). The development of citizenship education learning models through the addie model to improve student characters at mulawarman university. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(9), 155–168.
- Thalha Alhamid, B. A. (2019). RESUME: INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA. *Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Sorong*, 4(1), 88–100.
- Wulandari, A. S. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Solusi Pembelajaran dalam Keberagaman. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(3), 682–689.