

Pengembangan E-Modul Interaktif Gemabu (Gerhana Matahari dan Bulan) Berbantuan Canva Siswa pada Pembelajaran IPA Tema 8 Kelas VI di SDN Cibeurih

Astri Putri L¹ Anggia Suci Pratiwi² Sunanih³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, Indonesia^{1,2,3}
Email: astrip869@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran E-Modul interaktif GEMABU Berbantuan Canva pada pembelajaran IPA Tema 8, yang dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran siswa kelas IV SD Cibeurih dalam memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, terdapat beberapa kendala yang terjadi pada saat pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA materi Gerhana matahari dan bulan, salah satunya kurangnya penggunaan media pembelajaran yang berpengaruh pada nilai yang diraih siswa, yaitu sebanyak 65 % siswa mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu 75. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan desain penelitian yang dikembangkan oleh Borg and Gall, dalam penelitian ini dilakukan 7 tahapan penelitian, yaitu Penelitian dan Pengumpulan data (Research and Information Collecting), Perencanaan (Planning), Pengembangan Draft Produk (Develop Preliminary Form of Product), Uji coba Lapangan Awal (Preliminary Field Testing), Merevisi Hasil Uji Coba (Main Product Revision), Uji Pelaksanaan Lapangan (Operational Product Testing), Penyempurnaan Produk Akhir (Final Product Revision). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi E-Modul Interaktif GEMABU oleh validator ahli, sebagai berikut: ahli media memperoleh presentase akhir 96% dengan kategori "sangat layak", ahli bahasa memperoleh presentase akhir 100% dengan kategori "sangat layak", dan ahli materi memperoleh presentase akhir 96% dengan kategori "sangat layak". Adapun hasil dari uji coba kelompok kecil memperoleh skor rata-rata 94% dengan kategori "sangat layak", dan hasil uji coba kelompok besar memperoleh skor rata-rata 85% dengan kategori "sangat layak" Hal ini menunjukkan bahwa E-Modul interaktif GEMABU sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran IPA pada materi Gerhana Matahari dan Bulan Hal ini ditunjukkan dengan hasil efektivitas media yang dilakukan pada kelas eksperimen yang memperoleh rata-rata skor N-Gain 0,78 dengan kategori "tinggi" dan kategori tafsiran "efektif". Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka E-Modul interaktif GEMABU berbantuan aplikasi Canva layak dan efektif digunakan di Sekolah Dasar.

Kata Kunci: E-Modul Interaktif, Canva, Gerhana Matahari dan Bulan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang telah membawa banyak perubahan yang Terjadi dalam kehidupan masyarakat dari berbagai bidang salah satunya yaitu bidang pendidikan. Pada era revolusi industri 4.0, Dimana teknologi adalah peran penting bagi kehidupan manusia. Era revolusi ini menjadikan teknologi digital sebagai point utama dalam aktivitas manusia, termasuk pendidikan. Industri 4.0 sebagai fase revolusi teknologi mengubah cara aktivitas manusia dilakukan dalam skala, ruang, dan transformasi dari pengalaman hidup sebelumnya. Ghufroon P (2018: 333). Semakin meluasnya kemajuan teknologi maka pengajar saat ini dituntut untuk mengembangkan berbagai macam media pembelajaran. Dengan munculnya teknologi yang semakin canggih dapat mempermudah dalam sebuah proses pembelajaran. Menurut Undang-Undang RI Tentang Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 BAB I Ketentuan Umum Pasal 1 (2011: 124) Menyebutkan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kecerdasan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut Lestari (2013: 2) Bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan Nurdyansyah (2018: 4). Penggunaan teknologi dalam bentuk bahan ajar digital dimulai sejak SD. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat melalui pemanfaatan internet yang digunakan dalam proses pembelajaran, atau melalui pemanfaatan komputer sebagai media interaktif.

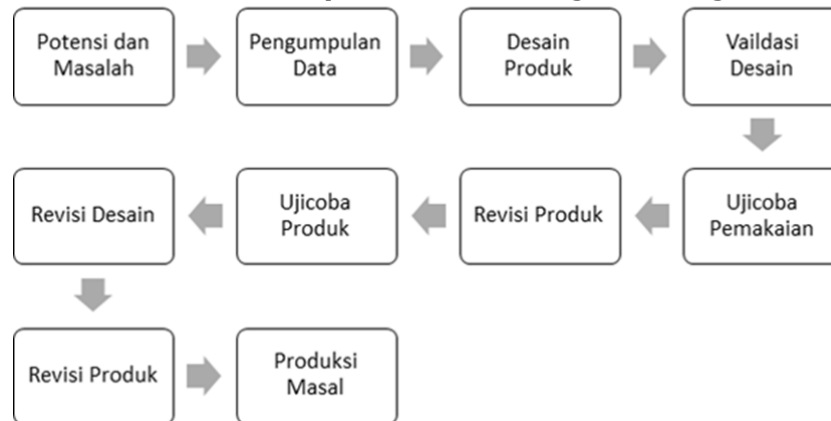
Bahan ajar digital atau E-Modul adalah modul yang digunakan dengan alat elektronik yang operasikan melalui komputer dan dapat menyajikan teks, gambar, animasi, dan video melalui perangkat elektronik seperti komputer Ismi (2019: 308). Dalam pembelajaran terdapat banyak mata pelajaran yang diajarkan, khususnya yaitu pelajaran IPA. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam dunia pendidikan. Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk menanamkan rasa ingin tahu, sikap positif terhadap IPA, teknologi dan masyarakat serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan untuk memelihara, menjaga dan melestarikan dan menghargai lingkungan alam Ilhamdi, (2020: 51). Ilmu Pengetahuan Alam sangat diperlukan bagi siswa sekolah dasar yang mempelajari mengenai berbagai pengetahuan tentang hal-hal di sekitar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara permasalahan yang di temukan di kelas VI, Siswa tidak fokus saat belajar, nilai yang di peroleh siswa masih belum maksimal banyak siswa yang nilainya di bawah KKM dengan nilai 65% dengan rata-rata nilai yang didapat oleh siswa 74 sedangkan nilai KKM yang harus dicapai oleh siswa adalah 75, siswa kurang memahami materi khususnya pada materi gerhana matahari dan bulan, ketersediaan sumber belajar seperti media pembelajaran masih sangat terbatas, Guru mengalami keterbatasan dalam membuat media pembelajaran berbasis digital.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pengembangan E-modul yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri. E-modul ini dikembangkan oleh peneliti menggunakan aplikasi canva didesain semenarik mungkin untuk merangsang minat belajar siswa. Sebelum adanya modul elektronik, ada bahan cetak, tetapi tidak efektif, tidak efisien, dan tidak ideal. Untuk belajar. E-modul menjadikan pembelajaran lebih menarik, inovatif dan interaktif. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada guru kelas VI di beberapa Sekolah Dasar di Kecamatan Sukarame, sekolah-sekolah tersebut diantaranya SDN Cibeurih, SDN 2 Sukakarsa, dan SDN Sindangsari ditemukan beberapa masalah pada mata pelajaran IPA seperti: siswa tidak fokus saat belajar, banyak siswa yang keluar masuk kelas pada saat belajar, siswa kurang memahami materi khususnya pada materi gerhana matahari dan bulan, media pembelajaran yang digunakan hanya berupa gambar saja bahkan ada yang tidak menggunakan media pembelajaran hanya menggunakan buku paket saja. Guru di Sekolah Dasar masih menggunakan pendekatan konvensional (ceramah) dan kurangnya penggunaan media teknologi dalam proses belajar mengajar. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi kurang mengerti dalam penggunaan media teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian Research and Development (R&D) yang merupakan desain penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2022: 297) menyatakan bahwa R&D merupakan metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dengan tujuan untuk menghasilkan media baru melalui proses pengembangan. pemilihan jenis penelitian dan pengembangan di dasarkan bahwa pada penelitian ini di maksudkan untuk membuat produk berupa media pembelajaran

Modul Elektronik (E-Modul) yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA, yang mana hal tersebut sejalan dengan pengertian R&D menurut Sugiyono (2019: 297) bahwa “*Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian yang dikemukakan oleh Borg & Gall dalam Agustina Ellyana (2016: 3) yang mengatakan 10 tahapan penelitian yaitu: *Research and Information Collecting, Planning, Develop, Preliminary Form Of Product, Preliminary Field Testing, Main Product Revision, Operational Product Testing, Final Product Revision, Operational Product Testing, Disseminational and Implementation*, dengan 10 langkah sebagai berikut:



Dari sepuluh tahapan yang dikemukakan oleh Borg & Gall, peneliti menyederhanakan tahapan menjadi 7 tahap penelitian, merujuk pada Sukmadinata dalam Ellyana (2016:3) yang mengemukakan bahwa peneliti dapat menghentikan penelitian pada tahapan sesuai yang dibutuhkan, karena tahapan yang dilaksanakan secara menyeluruh membutuhkan biaya yang mahal, cakupan yang sangat luas dan waktu yang lama. Tujuh tahapan penelitian Borg and Gall dalam Sukmadinata (2016:169) yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan data (*Research and Information Collecting*)
2. Perencanaan (*Planning*)
3. Pengembangan Draft Produk (*Develop Preliminary Form of Product*)
4. Uji coba Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*)
5. Merevisi Hasil Uji Coba (*Main Product Revision*)
6. Uji Pelaksanaan Lapangan (*Operational Product Testing*)
7. Penyempurnaan Produk Akhir (*Final Product Revision*)

Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan pada tahapan penelitian Borg and Gall dalam Sukmadinata (2016:169) yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan data (*Research and Information Collecting*). Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data mengidentifikasi serta merangkum masalah yang dilakukan melalui pengkajian Pustaka, observasi lapangan wawancara dan pembuat *State of Art*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan ditemukan beberapa permasalahan seperti hasil belajar belum maksimal karena banyak siswa yang nilainya masih dibawa KKM, dan kurangnya penggunaan media pembelajaran di sekolah dasar.
2. Perencanaan (*Planning*). Penelitian harus disusun dengan perencanaan yang matang agar tujuan penelitian dapat dicapai menurut Borg & Gall dalam Sukmadinata (2017:169) untuk menyusun rencana penelitian meliputi kemampuan-kemampuan yang di perlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut,

desain atau langkah-langkah penelitian, dan kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas. Pada tahap perencanaan peneliti melakukan beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Pemilihan Media. Pemilihan media dilakukan sesuai dengan permasalahan yang ditemukan oleh peneliti yaitu pengembangan E-Modul pada materi gerhana matahari dan bulan disesuaikan dengan kemajuan teknologi informasi yang sudah seharusnya diterapkan di sekolah.
- b. Pemilihan format. Pemilihan format berhubungan dengan desain rancangan isi mengenai pelajaran format desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa modul yang memuat materi gerhana matahari dan bulan.
- c. Desain awal. Pada tahapan ini merupakan tahapan awal dalam pembuatan e-modul langkah pembuatan desain awal e-modul interaktif untuk materi gerhana matahari dan bulan sebagai berikut:
 - 1) Membuat *Storyboard*. Dalam perencanaan awal dibuat dalam *Storyboard* yang digunakan untuk merancang gambaran awal atau sketsa pada e-modul gerhana matahari dan bulan.
 - 2) Desain E-Modul di Canva. Setelah *Storyboard* dibuat kemudian dilanjutkan dengan membuat desain awal dari pemilihan background, dan elemen yang cocok dengan pembahasan materi.
 - 3) Pembuatan *google form*, kemudian dilanjutkan dengan membuat google form yang akan digunakan untuk absensi siswa disisipkan linknya di E-Modul,
 - 4) Memasukkan Materi. Materi yang akan dimasukkan di E-Modul ini yaitu sesuai dengan materi yang ada di buku tematik siswa dan guru kelas 6, tema 8, subtema 3 bumi, Matahari dan Bulan Mupel Gerhana matahari dan Bulan.
 - 5) Proses Pembuatan Media. Tahapan ini merupakan tahapan akhir dari pembuatan desain berupa gabungan antara pembuatan *storyboard*, desain e-modul, pembuatan absensi di google form, pembuatan video, memasukkan materi, barulah dibuat E-Modul gerhana matahari dan bulan. Pada pembuatan E-Modul ini tentunya ada spesifikasi produk yang akan dikembangkan yaitu sebagai berikut:
 - a. Jenis media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah ilmu dulu yang akan dibuat dalam aplikasi canva
 - b. Media ini dikhususkan penggunaannya untuk materi pembelajaran ipa lebih memverifikasikan pada materi gerhana matahari dan bulan
 - c. Media ini digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi dan untuk menambah minat semangat keaktifan dan motivasi belajar siswa karena di dalamnya terdapat isi konten yang menarik dimulai dari gambar, video pembelajaran serta *quiz* pada pembelajaran.
3. Pengembangan Draft Produk (*Develop Preliminary Form of Product*). Pada tahap ini terdapat beberapa langkah yang akan dilakukan berdasarkan kerangka yang telah dibuat:
 - a. Pengembangan dan Penerapan Desain. Pengembangan dan penerapan desain dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan materi serta pembuatan desain.
 - b. Penyusunan Instrumen Penelitian. Penyusunan instrumen penelitian didasarkan pada kajian teori yang telah dibahas setelah penyusunan instrumen penelitian tersebut dilanjutkan dengan melakukan validitas instrumen.
 - c. Validitas Ahli. Pada tahap ini dilakukan pengukuran produk media pembelajaran oleh para ahli seperti ahli media dan ahli materi sehingga didapatkan masukan agar dapat memperbaiki media pembelajaran sebelum diujicobakan di lapangan.
 - d. Revisi Tahap 1. Setelah menerima masukan dari ahli media serta ahli materi pada tahap sebelumnya peneliti kemudian mengerjakan perbaikan media didasarkan masukan para

ahli tersebut yang kemudian akan dilakukan validasi tahap kedua untuk mendapatkan masukan dari media pembelajaran yang telah diperbaiki berdasarkan masukan pada validasi tahap 1.

4. Uji coba Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*). Tahap ini merupakan tahapan pengujian media pembelajaran yang dilakukan pada suatu kelompok titik pengujian dilakukan untuk melihat respon subjek penelitian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti titik pengujian dilakukan dengan dua tahap uji coba yang pertama uji kelompok kecil dan kedua uji coba kelompok besar. Uji kelompok kecil dilakukan pada 5 siswa, dan uji kelompok besar dilakukan oleh 10 siswa. Subjek akan dipilih berdasarkan hasil simple random sampling.
5. Merevisi Hasil Uji Coba (*Main Product Revision*). Pada tahap ini dilakukan revisi yang didasarkan pada validasi ahli dan uji coba produk titik menurut Borg and Gall dalam Sukmadinata (2016: 170) dalam revisi awal dapat dilakukan dengan melakukan revisi produk dengan memperbaiki atau menyempurnakan hasil uji coba terhadap produk yang didasarkan pada saran-saran uji coba.
6. Uji Pelaksanaan Lapangan (*Operational Product Testing*). Pada tahap ini dilakukan uji lapangan dengan menggunakan metode eksperimen control group desain yang akan dilakukan di SDN Cibeurih subjek ini dipilih berdasarkan hasil random sampling
7. Penyempurnaan Produk Akhir (*Final Product Revision*). Pada tahap akhir ini dilakukan revisi produk hasil dari uji lapangan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD CIBEURIH Teknik *probability sampling* dimana dapat memberikan peluang kepada populasi untuk menjadi anggota sample. Jenis yang di gunakan adalah *simple random sampling* yang merupakan Teknik sampel sederhana. Sampel pada penelitian ini adalah 5 siswa kelas 6 yang di gunakan untuk uji kelompok kecil, 10 siswa kelas 6 untuk uji kelompok besar, sedangkan uji efektivitas di lakukan di SDN Cibeurih dengan jumlah siswa sebanyak 33 siswa. Penetapan tersebut di dasarkan dengan penggunaan Teknik *simple random sampling*.

Menurut Sugiyono (2022: 85), menyatakan bahwa *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Kothari (2004) *Research Methodology: Methods and Techniques* dalam buku menyebutkan bahwa *probability sampling* adalah metode sampling di mana setiap unit dalam populasi memiliki peluang yang pasti dan dapat dihitung untuk terpilih sebagai sampel. Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih dari 100 siswa, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada di kelas 6 SDN CIBEURIH yaitu sebanyak 33 siswa. Pada penelitian ini terdapat dua kelas yang akan dibandingkan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara random. Pengambilan sampel secara random atau acak dapat dilakukan dengan bilangan random, komputer, maupun dengan undian (Sugiyono, 2022: 91). Sehingga, dari pengambilan sampel secara random dengan undian didapatlah dua kelas yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kontrol yaitu kelas VI A sebagai kelas kontrol dan kelas VI B sebagai kelas eksperimen.

1. Evaluate. Tahap evaluasi ini memiliki tujuan untuk menilai kualitas, proses, dan produk pembelajaran baik sebelum, selama, dan sesudah implementasi. Dimana produk yang dikembangkan akan dievaluasi diakhir dari setiap tahapan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan analisis data hasil validasi ahli, angket respon siswa, serta nilai pretest dan posttest siswa. Menurut Branch (2009: 152), tahap evaluasi kelayakan produk dapat dilihat melalui tiga aspek yaitu :
 - a. Performance, aspek ini menilai kualitas dari produk yang dikembangkan. Dimana

performa, desain produk, isi produk, tingkat kelayakannya akan dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasan.

- b. Perception (persepsi). Pada penelitian ini evaluasi yang digunakan untuk mengukur persepsi adalah dengan menggunakan angket respon peserta didik.
- c. Learning (hasil), mengukur pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pada penelitian ini evaluasi yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, sikap, dan keterampilan yaitu dengan menggunakan soal pretest – posttest.

Analisis

Pengumpulan informasi dan analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi, untuk mengembangkan media pembelajaran E-Modul Interaktif berbantuan aplikasi Canva pada materi Gerhana Matahari dan bulan Kelas VI SDN CIBEURIH.

1. Perancangan. Membuat rancangan materi ajar, penyusunan instrumen soal, instrumen penilaian, dan perancangan media/produk yang ditulis secara rinci. Pengembangan. Mengembangkan media pembelajaran E-Modul Interaktif berbantuan aplikasi Canva pada materi Gerhana Matahari dan bulan Kelas VI SDN CIBEURIH.
2. dengan menguji kelayakan media, materi dan bahasa kepada validator ahli dibidangnya. Implementasi. Evaluasi Mengujicobakan pembelajaran E-Modul Interaktif berbantuan aplikasi Canva pada materi Gerhana Matahari dan bulan. yang dilakukan dalam 3 tahap, 1) uji coba satu-satu, 2) uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa dengan mengisi angket respon, serta melakukan uji keefektifan media.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva

Berdasarkan hasil penelitian dalam mengembangkan media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Gerhana Matahari dan Bulan kelas VI SD CIBEURIH sangat membantu dalam proses pembelajaran berlangsung. Khususnya bagi siswa yang bisa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga siswa aktif dan antusias selama proses pembelajaran tersebut. Media pembelajaran interaktif E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva menyajikan sebuah konten teks, gambar, animasi, audio, video, dan games sederhana. Sehingga membantu mempermudah menyampaikan Gerhana Matahari dan Bulan kepada siswa secara maksimal dan mencapai tujuan pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva. Hasil dari media tersebut berbasis website dan apk yang bisa diunduh pada perangkat komputer, laptop, dan android sehingga membantu siswa untuk bisa lebih mudah mengakses media tersebut dan bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.

1. Kelayakan Media Pembelajaran. Hasil kelayakan media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva diperoleh dari hasil data kualitatif dan kuantitatif dari validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Hasil dari uji kelayakan adalah sebagai berikut:
 - a. Hasil Kelayakan Validasi Ahli Media. Berdasarkan hasil validasi dari ahli media yang menyatakan bahwa media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva memperoleh skor 40/40 atau 100% dengan klasifikasi kategori “sangat layak” serta dinyatakan media layak untuk diuji cobakan.
 - b. Hasil Kelayakan Validasi Ahli Materi. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi yang menyatakan bahwa media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva memperoleh skor 40/40 atau 100% dengan klasifikasi kategori “sangat sesuai” serta dinyatakan media layak untuk diuji cobakan.

- c. Hasil Kelayakan Validasi Ahli Bahasa. Berdasarkan hasil validasi dari ahli bahasa yang Menyatakan bahwa media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva memperoleh skor 32/32 atau 100% dengan klasifikasi kategori “sangat baik” serta dinyatakan media layak untuk diuji cobakan.
2. Hasil Penilaian Respon Siswa. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penilaian respon siswa bahwa media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva, setelah diuji cobakan pada uji satu-satu memperoleh skor 281 dengan rata-rata 94% dengan kelayakan media “sangat baik” yang terdiri dari 3 orang responden. Serta hasil uji coba kelompok kecil memperoleh skor 557 dengan rata-rata 92% dengan kelayakan media “sangat baik” yang terdiri dari 6 orang responden. Maka dapat disimpulkan dari hasil respon siswa pada uji coba satu-satu dan uji coba kelompok kecil, media yang dikembangkan sangat baik, dan dapat dilanjutkan kepada tahapan penelitian berikutnya.
3. Efektivitas Media Pembelajaran. Uji efektivitas dilakukan di kelas VI SD CIBEURIH dan terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas eksperimen sebanyak 16 siswa dan kelas kontrol sebanyak 17 siswa. Maka hasil dari kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva diperoleh hasil skor rata-rata N-Gain sebesar 0.78 atau 78 % dengan kategori “efektif” dengan skor terkecil skor terkecil 0,58 atau 58 % dan skor terbesar 1 atau 100 %. Serta untuk hasil dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva diperoleh hasil skor rata-rata 0.37 atau 37 % dengan kategori “tidak efektif”, skor terkecil 0,4 atau 4 % dan skor terbesar 0.64 atau 64 %.

Berdasarkan hasil dari penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilakukan di kelas VI SD CIBEURIH, pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0.78 atau 78 % dengan kategori “efektif”. Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva pada pembelajaran IPAS materi Gerhana Matahari dan Bulan efektif digunakan pada pembelajaran, membantu mempermudah menyampaikan materi bagian tubuh tumbuhan kepada siswa secara maksimal dan mencapai tujuan pembelajaran, dibuktikan dengan diperolehnya skor N- Gain kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 0.78 atau 78% dengan kategori “efektif”.

KESIMPULAN

Hasil validasi media E-Modul interaktif GEMABU dilakukan oleh para ahli seperti ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Masing-masing ahli sebagai berikut: ahli materi memberi skor akhir 0,94 dengan kriteria kelayakan 94% bisa di bilang “sangat layak”, ahli media memberikan skor 0,96 dengan kriteria kelayakan 96% Persen atau bisa dibilang “Sangat layak”, dan ahli bahasa memberikan skor 1 Dengan kriteria kelayakan 100 % atau Bisa dibilang” Sangat layak”. Adapun hasil uji coba kelompok kecil memperoleh skor rata-rata 0,94 dengan kriteria kelayakan 94%, dengan kriteria kelayakan “sangat layak” dan hasil uji coba kelompok besar memperoleh skor rata-rata 0,85 dengan kriteria kelayakan 85% kriteria kelayakan “Sangat layak”. Hal ini menunjukkan bahwa media ini modul interaktif sangat layak dijadikan sebagai media pembelajaran ilmu pengetahuan alam khususnya pada materi gerhana matahari dan bulan. Pada tahap penelitian lapangan media E-Modul interaktif memperoleh rata-rata skor 0,78 atau 78% dengan kategori “Tinggi” dan kategori tafsiran “Efektif, berdasarkan hasil yang diperoleh maka E-Modul interaktif dinyatakan layak dan efektif dipergunakan di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 14(1), 103–116.
- Andrews. (2016). Konsep Dasar Visualisasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Assyauqi, M. I. (2020). Model Pengembangan Borg and Gall. *Institut Agama Islam Negeriegeri, December*, 2–8. <https://www.taufiq.net/2019/09/model-penelitian-pengembangan-borg-and.html>
- Brandimarte, P. (2011). Quantitative Methods: An Introduction for Business Management. In *Quantitative Methods: An Introduction for Business Management*. <https://doi.org/10.1002/9781118023525>
- Cahyani, R. I. (2024). *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva Untuk Mengoptimalisasi Kemampuan Berpikir Reflektif Peserta Didik Skripsi*.
- Damayanti, D. S., & Perdana, P. I. (2023). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Tematik (EMOTIK) Berbasis Flipbook pada Tema 8 Subtema 1 Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2886–2897. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5932>
- Dasna, I. W. (2015). Hakikat Pembelajaran Inovatif dan Interaktif. *Tanggerang Selatan: Universitas Terbuka*, 1–61.
- Fitria, Afifah, H. (2024). Pengembangan e-modul Interaktif Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar. *Skripsi*.
- Hidayati Azkiya, M. Tamrin, Arlina Yuza, & Ade Sri Madona. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 409–427. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).10851](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10851)
- Indriani, F. (2015). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Mengelola Pembelajaran IPA di SD dan MI. *Fenomena*, 7(1), 17. <https://doi.org/10.21093/fj.v7i1.267>
- Krisanti, R. Y., Suprihatien, S., & Suryarini, D. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Boneka Tangan Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Menyimak Dongeng Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(02), 24. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i2.918>
- Kurniawati, putri. (2017). Media pembelajaran interaktif aksara jawa berbasis multimedia dengan animasi 2D *Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 01, 1–7.
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Manzil, E. F., Sukanti, S., & Thohir, M. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 31(2), 112. <https://doi.org/10.17977/um009v31i22022p112>
- Maulia, S. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional: Hasil Penelitian, Pengabdian, Dan Diseminasi*, 5(1), 86.
- Mureuningsih, endang sri. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimedia Interaktif. *Jurnal Madaniah*, 4(2), 214–229. <https://www.journal.stitpemalang.ac.id/index.php/madaniyah/article/view/42>
- Nafeesa, S., & Mulyani, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Meteor Bumestala” Berbasis Website Google Sites Materi Bumi dan Alam Semesta Kelas VI Sekolah Dasar. *JPGSD (Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar)*, 11(1), 182–191. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/52632>

- Nurrita, T. (2018). *Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa. 03*, 171–187.
- Pratiwi, O., Ramadhani, E., & Kuswidyanarko, A. (2022). Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Materi Bumi dan Menjelajah Angkasa Luar Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 1397–1403.
- Ramadhan, W., Meisya, R., Jannah, R., & Putro, K. Z. (2023). E-modul Pendidikan Pancasila Berbasis Canva Berbantuan Flip PDF Profesional untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(2), 178–195. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i2.27262>
- Rendana, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berupa Kartu Domino Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Kelas IV Sd/M. *Jurnal of EST, Vol. 2, No. 2, (Agustus, 2016)*, h. 81, 3, 178. <http://repository.radenintan.ac.id/4440/1/SKRIPSI FITRI RENDANA.pdf>
- Rohmiasih, C., Rohmiati, C., & Sartika, S. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Canva Sebagai Upaya Mewujudkan Transformasi Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 69–73.
- Saputra, M. R., & Riyadi, S. (2017). Sistem Informasi Populasi dan Historikal Unit Alat-Alat Berat Pada PT . Daya Kobelco Construction Machinery Indonesia. *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA, 6(2)*, pp.1-6.
- SMK Diponegoro. (2011). *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. 3*.
- Susilawati, Fransiska, Subekti, A., & Kusumawati, H. (2018). *Bumiku*.
- Tambunan. (2017). Pentingnya Memiliki Keterampilan Membaca Bagi Siswa. *Tambunan and Purba*, 7(1), 1.
- Tambunan, L., & Tambunan, J. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Aplikasi Canva pada Materi Grafik Fungsi Eksponen dan Logaritma. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1029–1038. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2212>
- Wulandari, A. (2022). *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Sains Teknologi Masyarakat pada Materi Usaha dan Energi. 23–24*.