

PENGEMBANGAN APLIKASI *EARTH LEARNING* BERBANTU *GOOGLE SITES* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS V SD

Maya Lia Sari^{1*}, Novialita Angga Wiratama²

¹ Pendidikan Guru Sekolah dasar, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

² Pendidikan Guru Sekolah dasar, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

¹ Email: yusmaya01@gmail.com

² Email: novialita3@gmail.com

ABSTRAK

Pembuatan Aplikasi Pembelajaran *earth learning* untuk siswa kelas V SD menjadi tujuan penelitian ini. Sebagian besar nilai rapor berada di bawah nilai standar kemampuan minimal karena rendahnya kemampuan belajar siswa kelas V SD. Hal ini menjadi perhatian peneliti untuk mengkaji permasalahan tersebut. Pada abad kedua puluh satu, media pendidikan sangat penting untuk proses pembelajaran. Untuk membantu siswa belajar dan meningkatkan keterampilan akademik mereka, salah satu sumber belajar berbasis ponsel pintar sangat penting. Untuk menaikkan hasil belajar siswa kelas V SD, peneliti tertarik untuk membuat aplikasi Pembelajaran Bumi dengan memanfaatkan *Google Sites*. Jenis penelitian ini dikenal sebagai penelitian pengembangan dan menggunakan 5 tahapan model ADDIE: analisis, desain, pengembangan, implementasi, serta evaluasi. Peneliti melaksanakan tiga kali uji terhadap produk yang dikembangkan untuk memperoleh media yang berkualitas, yaitu uji praktikalitas, uji kemanjuran, dan uji validitas dan memakai validasi ahli bahasa, materi, juga media. Validitas materi sejumlah 96% atas kategori sangat valid, media sejumlah 96% atas kategori sangat valid, serta bahasa sejumlah 85% atas kategori sangat valid berdasarkan prosedur analisis data. 91% jawaban siswa dan 91,1% tanggapan instruktur masuk dalam kategori sangat praktis jika dilihat dari kepraktisan media.

Kata Kunci: Pengembangan; Media Pembelajaran; Aplikasi *Earth Learning*; *Google Sites*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi mendorong setiap orang untuk menyesuaikan diri dengan perubahan ini dengan cara yang tepat. Tuntutan yang mendesak akan sumber daya manusia yang bisa beradaptasi atas perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan pemikiran kritis, metodis, rasional, dan kreatif di samping dorongan untuk kerja sama tim yang produktif. Industri pendidikan juga terkena dampak signifikan dari kemajuan teknologi ini. Sekarang ini, pendidikan ialah hal yang begitu utama untuk manusia, masyarakat, dan bangsa guna menaikkan kualitas sumber daya manusia. Proses pembelajaran yang meliputi pengajar, peserta didik, serta lingkungan belajar serta saling mempengaruhi guna mencapai tujuan pembelajaran ialah bagian yang tidak terpisahkan dari bidang pendidikan. Komponen kunci dalam membantu pencapaian tujuan ini adalah media pendidikan. Menurut (Intan et al. 2017), memasukkan media pendidikan ke dalam proses belajar mengajar bisa meningkatkan motivasi belajar siswa serta minat juga kemauan baru mereka. Oleh karena itu, untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik juga berkualitas, media pembelajaran harus dipakai pada dalam kelas. Briggs, 1970 dalam (Junaidi, 2019) Media pembelajaran memiliki fungsi sebagai tempat menampung informasi kepada siswa yang bertujuan merangsang siswa belajar sehingga dapat tercapainya proses pembelajaran dengan lancar dan baik. Media pembelajaran harus disusun dengan baik agar menggugah minat siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Tanpa sumber belajar, proses pembelajaran yang membosankan dapat membuat siswa tidak tertarik juga kurang termotivasi guna memperhatikan pelajaran pada kelas.

Guru dapat menggunakan bahan ajar berbasis teknologi yang memenuhi kebutuhan siswanya saat ini. Majunya kemajuan IPTEK, juga teknologi *smartphone*, adalah salah satu contohnya. Di antara beberapa sistem operasi yang tersedia untuk *smartphone*, Android kini menjadi salah satu yang paling banyak digunakan. (Dwiranata et al. 2019) menyatakan bahwa sistem operasi *Android* dapat memberikan materi pembelajaran yang representatif berkat berbagai kemajuan aplikasinya. Pembelajaran tidak lagi membosankan jika hanya sebatas teks berkat teknologi berbasis

Android yang juga dapat menyertakan gambar, musik, bahkan kartun animasi untuk membantu siswa lebih memahami konten (Sugiyono 2019). *Mobile learning* menurut (Komariyah and Listiadi 2022) merupakan suatu tahapan proses pembelajaran yang inovatif dan partisipatif yang membuat siswa senang dan bersemangat dalam belajar. Penegasan tersebut didukung oleh Surahman dan Surjono (2017). (Surahman and Surjono 2017) juga mengemukakan pendapatnya keefektifannya, *mobile learning* berbasis *Android* menjadi salah satu inovasi sistem pengajaran. Salah satu pendekatan inovatif terhadap pendidikan yang dapat menumbuhkan lingkungan belajar yang positif adalah pembelajaran seluler. Hal ini mendukung pernyataan (Mukti et al. 2020) bahwa materi pembelajaran berbasis situs *Google* bersifat adaptif dan kompatibel dengan berbagai perangkat, termasuk ponsel pintar, komputer, dan tablet. Perspektif para ahli ini mendukung gagasan bahwa pembelajaran seluler adalah cara belajar yang lebih efektif. Di era digitalisasi, pendidikan dan teknologi harus bekerja sama untuk membantu siswa menyesuaikan diri.

Dengan mengembangkan aplikasi yang menggunakan *Google Sites* untuk produksi konten dan kemudian mengubahnya menjadi aplikasi *Android* menggunakan *MIT App Inventor*, peneliti berharap dapat membuat materi pembelajaran berbasis *Android*. Pembelajaran seluler (*M-Learning*) mengacu pada materi pendidikan yang memanfaatkan teknologi seluler. Salah satu opsi untuk membuat materi pendidikan adalah *m-learning*. Tujuan pembelajaran seluler adalah untuk meningkatkan proses pendidikan dan memberi siswa kesempatan untuk mempelajari konten yang sebelumnya tidak dikuasai kapan saja juga atas lokasi mana pun. Bisa diakses di berbagai platform, termasuk tablet, komputer, dan telepon pintar, sumber daya pembelajaran berbasis *Google Sites* dapat memfasilitasi pembelajaran yang menarik, dinamis, dan mudah beradaptasi (Salsabila and Aslam 2022). *Google Sites* adalah alternatif metode paling sederhana bagi instruktur untuk membangun lingkungan pembelajaran berbasis *web*, menurut (Taufik et al. 2018). Yang terpenting, pengguna tidak perlu mengetahui pemrograman apa pun untuk menangani kontrol akses mereka. Cukup seret dan klik. Meskipun *Google Sites* ialah layanan *web* gratis, pembuatan aplikasi ini merupakan sebuah system yang dapat dibuat sebagai front end dipakai untuk mengelola data dan informasi sehingga menjadi suatu informasi yang berguna bagi pengguna (Arsyad 2014). siapa pun yang mempunyai koneksi internet dapat mengaksesnya kapan saja. Siapa pun yang mempunyai akun *Google* yang ada bisa menggunakan layanan daring *Google Sites* ini. Diharapkan pembuatan sumber belajar berbasis *Google Sites* dapat membantu para pendidik saat menaikkan nilai siswa, khususnya atas mata pelajaran IPAS. Siswa kelas lima dari UPT SD Negeri Kasiman di Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban, turut serta dalam penelitian ini. Siswa kelas lima dipilih karena mereka sudah terbiasa menggunakan ponsel pada tahap pendidikan ini.

Atas hasil observasi yang dilaksanakan pada UPT SD Negeri Kasiman, Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban, ditemukan masalah berupa rendahnya nilai hasil belajar yang diperoleh siswa. Tertulis rendahnya nilai siswa tersebut dibuktikan data nilai mata pelajaran IPAS. Dari observasi yang ditanyakan langsung kepada guru kelas tersebut menunjukkan jumlah siswa kelas V berjumlah 12 siswa. Ada 8 siswa yang belum memenuhi ketuntasan hasil belajar, ini berarti hanya 4 siswa yang nilai belajarnya dinyatakan tuntas. Jadi, 85% siswa mengalami kesulitan saat mengerti materi pada pelajaran IPAS. Kesimpulannya yaitu minat belajar siswa sedang dan nilai siswa tergolong rendah pada mata pelajaran IPAS. Karena media pembelajaran yang digunakan di sekolah meliputi *PowerPoint*, alat peraga, dan LKS (modul), media-media tersebut terkesan kurang praktis, karena tidak dapat diakses kapan saja oleh siswa. Sebenarnya dalam hal ini guru sudah menerapkan pembelajaran yang bervariasi, mulai dari pengaplikasian model pembelajaran yang selaras atas keadaan yang terdapat pada dalam kelas hingga penggunaan alat peraga pembelajaran sederhana namun hasilnya masih kurang efektif. Sedangkan di era abad-21 ini pembelajaran yang berbasis *online* sangat bisa dikembangkan oleh guru guna menarik minat belajar siswa. Hal ini bisa dilihat atas kecenderungan siswa yang lebih sering menghabiskan waktunya dengan bermain *gadget* dan bermain *game* dari pada belajar, membaca buku pelajaran.

Atas hasil wawancara bersama siswa kelas V UPT SD Negeri Kasiman, Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban, sebagian besar waktu mereka dihabiskan untuk bermain dengan telepon seluler, seperti bermain *game*, menggunakan media sosial, atau *chatting*. Akan lebih bermanfaat jika telepon seluler tersebut digunakan untuk media pembelajaran yang bisa membantu siswa saat aktivitas belajar. Oleh sebab itu, perlu diterapkan media yang dapat mendukung siswa dalam meningkatkan pemahaman mereka. Media pembelajaran yang dibutuhkan ialah media yang mendorong siswa

untuk aktif belajar. Selain itu, media ini juga menyajikan permasalahan yang relevan dengan pengalaman siswa melalui aplikasi *Earth Learning* yang dibantu oleh *Google Sites*, di mana siswa harus memeriksa dan menganalisis masalah tersebut untuk menemukan solusi. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis aplikasi begitu cocok guna meningkatkan kompetensi siswa saat memahami materi pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini, dapat memberikan bukti empiris untuk menemukan pengembangan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan aplikasi *Earth Learning* berbantuan *Google Sites* untuk meningkatkan keterampilan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Diharapkan juga dapat memberikan umpan balik kepada semua pihak yang berkepentingan, terutama guru, ketika mencoba mengembangkan lingkungan belajar untuk aplikasi *Earth Learning* guna menaikkan hasil belajar siswa atas mata pelajaran IPAS.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan ialah penelitian pengembangan (*Research and Development / R&D*). Metode Penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut pendapat Brog dan Gall dalam (Hansi Effendi 2016) mendefinisikan penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Tipe pengembangan yang diimplementasikan ialah model ADDIE, yang mencakup 5 tahap, yakni analisis (*Analyze*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), serta evaluasi (*Evaluation*) (Sugiyono 2019). Menurut pendapat (Tegeh & Kirna, 2014) model pengembangan ADDIE merupakan rancangan pembelajaran yang sistematis. Pada tingkat disain, materi pembelajaran dan pengembangannya sistematis sebagai aspek procedural dari pendekatan system termasuk dalam banyak metode praktis untuk merancang dan mengembangkan teks, materi audio visual, bahan belajar computer dan lainnya. Metode penelitian harus disesuaikan dengan jenis penelitian yang dilakukan. Penggunaan metode penelitian yang tepat memberikan hasil atau jawaban atas pertanyaan yang akan diteliti dengan benar.

Subjek penelitian tersusun atas 12 siswa kelas V di SDN Kasiman. Data yang dipakai atas penelitian ini mencakup data kualitatif juga kuantitatif. Instrumen yang dipakai guna memperoleh data saat pengembangan aplikasi *Earth Learning* ini meliputi lembar wawancara, lembar observasi, lembar validasi ahli, angket respon dari guru juga siswa, serta soal evaluasi. Teknik analisis data dilaksanakan atas uji validitas oleh para ahli juga uji coba produk, yang kemudian dianalisis memakai pendekatan analisis deskriptif kualitatif juga kuantitatif.

Validasi ahli dilakukan guna mengevaluasi tingkat kevalidan media yang dikembangkan. Penilaian dilakukan memakai skala Likert dari atas nilai 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup baik), 2 (kurang baik), serta 1 (sangat kurang baik).

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

Keterangan:

SPV = Skor Persentase Validasi

Ksax = jumlah skala nilai yang ditentukan disesuaikan dengan aspek-aspek yang dinilai.

Pt = Penilaian Tertinggi

Tabel 1. Tingkat Kevalidan Materi

Skala	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valis
41% - 60%	Kurang Valid
1% - 40%	Tidak Valid

Selanjutnya, analisis persentase angket respon guru juga siswa dilakukan guna melihat kepraktisan produk, kemudian data yang didapatkan diolah memakai metode berikut:

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

Keterangan

SPV = Skor Persentase Validasi
 Ksax = Total skala nilai dipilih atas aspek yang dinilai
 Pt = Penilaian Tertinggi

Tabel 2. Tingkat Kepraktisan

Skala	Kriteria
81-100%	Sangat Praktis
61-80%	Praktis
41-60%	Kurang Praktis
1-40%	Tidak Praktis

Sumber:(Wiratama and Agustin 2021)

Analisis keefektifan dapat dilihat atas hasil pencapaian siswa saat menyelesaikan 30 soal evaluasi berupa pilihan ganda. Siswa dianggap tuntas jika mewujudkan nilai KKM yang sudah diimplementasikan atas sekolah, yakni 75. Guna menghitung rata-rata, digunakan rumus berikut:

$$K = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan Klasikal

Sumber : (Riduwan 2011)

Penggunaan aplikasi *earth learning* berbantu *google sites* disebut efektif jika hasil siswa yang mewujudkan ketuntatas klasikal ≥ 75 totalnya lebih banyak atas total siswa yang mewujudkan skor ≤ 75 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Pembelajaran Bumi hasil penelitian ini berupaya guna menaikkan hasil belajar siswa kelas V SD Kasiman. Sesuai dengan tahapan paradigma penelitian pengembangan *ADDIE*, penelitian ini dilaksanakan secara bertahap, dimulai atas analisis, desain, pengembangan, implementasi, serta penilaian.



Gambar 1. Tampilan awal aplikasi *earth learning*

1. Tahap Analisi (*Analyze*)

a. Hasil Analisis Kebutuhan

Penentuan derajat keterlaksanaan saintifik dan pembelajaran IPA pada kelas V pada UPT SD Negeri Kasiman merupakan tujuan dari tahap analisis kebutuhan. Atas titik ini, peneliti berbicara bersama guru kelas lima sekolah tersebut juga melakukan observasi. Instruktur kelas V UPT SD Negeri Kasiman diobservasi dan diwawancara pada tanggal 14 – 16 Maret 2024. Dari hasil wawancara tersebut diambil kesimpulan berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Kebutuhan

No.	Hasil Yang di Peroleh
1.	Sistem pembelajaran yang diterapkan kepada siswa kelas V sudah selaras atas pelaksanaan Kurikulum Merdeka
2.	Mayoritas siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran
3.	Dalam pembelajaran guru hanya menggunakan buku guru atau LKS
4.	Penyebab rendahnya hasil pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran yang monoton, sehingga diperlukan media pembelajaran berbasis IT untuk menarik belajar siswa

b. Hasil Analisis Karakteristik Siswa

Atas tahapan analisis karakteristik siswa, peneliti juga melaksanakan wawancara dan observasi bersama guru kelas V. Dari tahapan ini, didapatkan informasi berikut ini:

Tabel 4. Hasil Analisis Karakteristik siswa

No.	Hasil Yang di Peroleh
1.	Subjek atas penelitian ini terdiri dari subjek uji coba terbatas, yakni siswa kelas V UPT SD Negeri Kasiman yang tersusun atas 6 siswa perempuan juga 6 siswa laki-laki.
2.	Siswa mudah merasa bosan juga kurang tertarik atas pembelajaran yang dijelaskan atas guru.
3.	Siswa sering berbicara sendiri dengan teman lainnya tanpa memperhatikan guru yang sedang menyampaikan materi di depan.

Atas hasil wawancara juga observasi yang dilaksanakan atas peneliti, dapat disimpulkan bahwasanya siswa kelas V UPT SD Negeri Kasiman memerlukan media pembelajaran yang bisa menarik perhatian mereka selama proses belajar mengajar. Selain itu, media tersebut juga diharapkan bisa memudahkan siswa saat mengerti materi yang dijelaskan.

c. Hasil Analisis Kurikulum

Saat tahapan analisis kurikulum, peneliti melaksanakan analisis terhadap perangkat kurikulum yang ada. Kurikulum yang diterapkan pada kelas V UPT SD Negeri Kasiman pada tahun pelajaran 2023/2024 adalah Kurikulum Merdeka. Pencapaian yang harus dicapai oleh siswa didasarkan pada capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah tabel capaian pembelajaran kelas V UPT SD Negeri Kasiman untuk mata pelajaran IPAS dengan materi "Bumiku Sayang, Bumiku Malang".

Tabel 5. Capaian dan Tujuan pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diperkenalkan atas sistem - perangkat unsur yang begitu terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - terlebih yang berhubungan atas cara alam juga kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu mencari hubungan faktor alam dan perbuatan manusia atas perubahan keadaan alam pada permukaan bumi. • Peserta didik mampu mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan.

Berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, langkah selanjutnya adalah menentukan alur misi pembelajaran. Alur tujuan pembelajaran dituliskan berikut ini: (1) Dengan menggunakan aplikasi *Earth Learning*, peserta didik dapat mengidentifikasi hubungan antara faktor alam dan perubahan manusia terhadap kondisi alam di permukaan bumi dengan tepat. (2) Melalui video pembelajaran dalam aplikasi *Earth Learning*, peserta didik dapat mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan masalah lingkungan dengan tepat.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Atas tahapan desain peneliti mulai menyusun sebuah media Aplikasi *Earth Learning* untuk dikembangkan. Langkah-langkah dalam tahap perencanaan yaitu pemilihan bahan ajar, pengumpulan sumber materi, merancang materi, dan merancang desain Aplikasi *Earth Learning*.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Atas tahapan ini peneliti mengoreksi ulang terlebih dulu sebelum produk Aplikasi *Earth Learning* siap untuk divalidasi oleh para ahli. Indikator kevalidan produk Aplikasi *Earth Learning* memakai pedoman berikut ini:

Skor 5: sangat baik

Skor 4: baik

Skor 3: cukup baik

Skor 2: kurang baik

Skor 1: sangat kurang baik

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Deskripsi	Skor
1.	Keselarasan butir soal atas cakupan materi.	5
2.	Keselarasan alat evaluasi atas tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	5
3.	Kesesuaian umpan balik dengan materi yang diajarkan.	4
4.	Butir soal tidak bersifat ambigu.	5
5.	Soal yang diberikan dapat mengukur seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.	5
6.	Penilaian dilakukan secara sistematis.	5
Jumlah Skor		29
Persentase Skor		96%
Kriteria		Sangat Valid

Sesuai tabel 4.5, hasil penilaian atas ahli materi yang mencakup 6 deskripsi pertanyaan menunjukkan skor 29 dengan persentase 96%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Earth Learning* yang dikembangkan tergolong atas kategori sangat valid guna dipakai.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Media

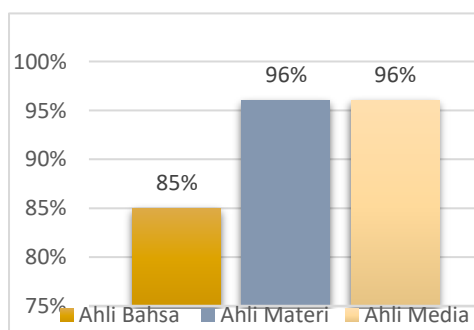
No.	Deskripsi	Skor
1.	Kejelasan Petunjuk Penggunaan pada Aplikasi <i>Earth Learning</i> .	4
2.	Kejelasan tampilan peringatan yang diperoleh siswa.	5
3.	Komposisi warna.	5
4.	Kualitas foto atau gambar.	5
5.	Website menggunakan karakter atau huruf yang sesuai.	5
6.	Kemenarikan games online	5
7.	Kemudahan dalam mengakses aplikasi	4
8.	Kepraktisan dalam penggunaan aplikasi	5
9.	Tombol dan menu mudah di mengerti	5

10.	Proses memuat atau loading cepat	5
Jumlah skor		48
Persentase Skor		96%
Kriteria		Sangat valid

Atas tabel 4.6 hasil penilaian atas ahli media yang tersusun atas 10 deskripsi pertanyaan adalah 48 dan presentasi skor 96%, jadi dapat disimpulkan bahwa aplikasi *earth learning* yang dikembangkan dituliskan Oada kriteria sangat valid guna dipakai.

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No.	Deskripsi	Skor
1.	Ketetapan Struktur Kalimat.	4
2.	Keefektifan kalimat.	5
3.	Kebakuan Kalimat.	4
4.	Memakai struktur kalimat yang jelas	4
5.	Memakai Bahasa selaras atas tingkat kedewasaan siswa.	4
6.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami.	4
7.	Kesesuaian penulisan EYD	5
8.	Ketepatan Ejaan	4
Jumlah Skor		34
Persentase		85 %
Kriteria		Sangat valid



Gambar 2. Hasil Validasi Ahli Bahasa, Ahli Materi, dan Ahli Media

Atas tabel 4.7 hasil penilaian atas ahli bahasa yang tersusun atas 8 deskripsi pertanyaan adalah 34 dan presentasi skor 85%, jadi dapat disimpulkan bahwa aplikasi *earth learning* yang dikembangkan ditulis pada syarat sangat valid guna dipakai. Komentar juga saran perbaikan atas ahli Bahasa yakni Teknik penulisan soal di buat lebih sederhana.

4. Tahap Implementasi (*implement*)

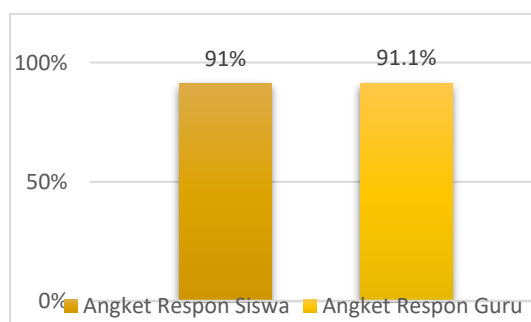
Pada tahap ini, setelah di validasikan oleh ketiga validator dan dituliskan valid, langkah berikutnya ialah dilakukan uji coba produk. Uji coba produk *earth learning* dilakukan pada kelas V UPT SD Negeri Kasiman semester II pada kamis, 11 Juni 2024 adalah 12 siswa selama 2 jam. Kegiatan pembelajaran berlangsung dimulai dengan orientasi, apersespsi, memberikan motivasi, penjelasan materi, kegiatan siswa, tanya jawab, mengerjakan games, mengerjakan LKP, tes evaluasi, menyimpulkan dan memberikan refleksi.

Lembar angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari siswa dan guru kelas mengenai tingkat kepraktisan produk sebagai media pembelajaran serta sebagai dasar dalam meningkatkan dan memperbaiki kekurangan yang ada pada aplikasi *earth learning* yang telah dikembangkan.

Penilaian angket respon siswa digunakan untuk menentukan kepraktisan produk *earth learning*. Penilaian ini dilakukan oleh seluruh kelas V saat kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi *earth learning*. Hasil keseluruhan dari penilaian angket respon siswa berikut ini:

Tabel 9. Hasil Penilaian Angket Respon Siswa

No	Nama	Poin ke-								Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	BCP	5	5	5	4	4	4	4	5	36
2	FBAP	5	4	5	4	5	5	5	5	38
3	MS	5	5	5	4	5	4	5	4	37
4	MNP	5	4	5	4	4	4	3	5	34
5	NM	5	5	4	5	4	5	5	5	38
6	RDNA	5	5	4	5	4	4	3	5	35
7	RPA	4	5	4	5	5	4	5	4	36
8	SSNA	5	5	4	5	4	4	4	4	35
9	SZF	5	5	5	5	4	5	5	5	39
10	TPF	5	4	5	5	5	4	4	5	37
11	WQA	4	5	5	4	4	5	5	5	37
12	YR	4	5	5	5	5	4	4	5	37
Jumlah Skor										439
Persentasi Skor										91%
Kriteria										Sangat Praktis



Gambar 3. Hasil Respon Angket Siswa dan Guru

Berdasarkan tabel 4.9 hasil perolehan nilai dari amgket respon siswa yaitu 439 dengan presentasi skor 91% atas perolehan nilai itu bisa didapatkan bahwasanya aplikasi *earth learning* yang dikembangkan dituliskan pada kriteria sangat praktis guna dipakai.

Penilaian angket respon guru digunakan untuk menentukan kepraktisan produk aplikasi *earth learning*. Penilaian ini dilakukan oleh guru kelas V ibu Suciyatun, S.Pd. setelah kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi *earth learning*. Hasil keseluruhan dari penilaian angket respon guru dibawah ini:

Tabel 10. Hasil Penilaian Angket Respon Guru

No	Deskripsi	Skor
1	Desain aplikasi sangat menarik	4
2	Kesesuaian Materi pembelajaran	4
3	Tombol menu dapat digunakan dengan mudah	5
4	Menguji pemahaman peserta didik peserta didik terhadap materi yang telah disajikan	5
5	Butir soal evaluasi dan LKPD sesuai dengan materi yang disajikan	5
6	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4
7	Kemudahan dalam mengakses aplikasi atau <i>wibesites</i>	4
8	Keteeapan aplikasi <i>earth learning</i> memberikan penilaian kepada siswa	5
9.	Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.	5
Jumlah skor		41
Persentase Skor		91,1%
Kriteria		Sangat Praktis

Atas tabel 4.10 hasil perolehan nilai atas angket respon guru yaitu skor 41 dan presentase skor 91,1%. Dari hasil perolehan nilai tersebut disimpulkan bahwa aplikasi *earth learning* yang dikembangkan dituliskan dengan kriteria sangat praktis guna dipakai.

Atas implementasi tahap uji keefektifan ini diikuti atas 12 siswa kelas V UPT SD Negeri Kasiman. Hasil uji coba aplikasi *earth learning* dalam menentukan tingkat keefektifan media aplikasi *earth learning* dalam mengukur hasil belajar siswa menggunakan tes formatif berbentuk soal evaluasi yang terdiri atas 30 soal pilihan ganda. Penilaian ini digunakan untuk menentukan keefektifan produk dan hasil belajar siswa sebelum juga sesudah memakai aplikasi *earth learning* dalam pembelajaran. Apabila hasil belajar siswa meningkat maka produk yang dikembangkan dinyatakan efektif. Berikut adalah nilai hasil tes belajar siswa.

Tabel 11. Hasil Nilai Evaluasi Siswa

No.	Nama	Nilai	Tingkat Ketuntasan
1.	Bayu Crisna Pratama	80	Tuntas
2.	Farizky Bagus Adi Pratama	82	Tuntas
3.	Muhammad Syafii	92	Tuntas
4.	Marvel Nianto Putra	78	Tuntas
5.	Nihayatul Magfiroh	90	Tuntas
6.	Reni Diah Nur Aziza	95	Tuntas
7.	Reynata Putri Angelyna	89	Tuntas
8.	Sesil Sheftya Nur Azizah	90	Tuntas
9.	Sabrina Zahra Fadilatun Nisa'	78	Tuntas
10.	Tata Putra Falencia	68	Tidak Tuntas
11.	Wafiya Quratul Ain	90	Tuntas
12.	Yusuf Rafael	66	Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel 11 dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi aplikasi *earth learning* dengan ketentuan KKM yang diterapkan oleh sekolah adalah 75 dari 12 siswa. 10 siswa mewujudkan KKM juga 2 siswa belum sampai KKM. Adapun rumus penghitungan KKM oleh (Riduwan 2011) adalah sebagai berikut :

$$KK = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100 \%$$

$$= \frac{10}{12} \times 100\% = 83,3$$

Berdasarkan rata – rata yang di peroleh yaitu 83,3 pada hasil tes formatif uji keefektifan produk dapat disimpulkan bahwa aplikasi *earth learning* sangat efektif digunakan.

5. Tahap evaluasi (*evaluate*)

Atas tahapan evaluasi, dilaksanakan penilaian atas produk yang sudah digunakan. Atas tahapan ini, peneliti mengolah data kuantitatif yang diperoleh atas hasil tes belajar siswa serta angket respon siswa juga guru. Aplikasi *Earth Learning* dianggap efektif apabila peserta didik mencapai rata-rata 83,3%. Angket respon siswa memperoleh nilai 91%, sementara angket respon guru mendapatkan hasil 91,1%. Kedua angket ini dinyatakan sangat praktis. Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi *earth learning* efektif dipakai atas pembelajaran.

KESIMPULAN

Atas hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi *earth earning* dinyatakan sangat valid dengan nilai presentase kevalidan sebesar 85% dari ahli bahasa, 96% atas ahli media, serta 96% atas ahli materi. Sementara itu, respon kepraktisan mencapai 91% dari siswa dan 91.1% dari guru. Kemudian, untuk aspek keefektifan, media yang dikembangkan tergolong efektif digunakan dengan rata – rata 83,3 dari jumlah 12 siswa 10 siswa tuntas juga 2 siswa tidak tuntas.

Aplikasi *earth learning* ini bisa dipakai atas media pembelajaran pendamping proses pembelajaran untuk guru juga siswa di SDN Kasiman karena telah melewati uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Produk ini bisa diterapkan di sekolah dasar yang lainnya, namun dikarenakan keterbatasan waktu penelitian maka produk ini cukup diimplikasikan di satu sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. PT.Raja Grafindo Persada.
- Dwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). Pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis android pada materi dimensi tiga kelas x sma. *Jurnal Varian*, 3(1), 1-5.
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2018). Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall.
- Intan, P., Ningtyas, E. Z., & Hidayanti, A. N. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning Schoology Pada Materi Peluang Kelas 8 SMP. *Jurnal UNESA*.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56.
<https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Komariyah, P. I., & Listiadi, A. (2022). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Program Aplikasi MYOB Accounting. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 5(2), 175-184.
- Mukti, W. M., & Anggraeni, Z. D. (2020). Media pembelajaran fisika berbasis web menggunakan Google sites pada materi listrik statis. *FKIP e-Proceeding*, 5(1), 51-59.
- Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites pada pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6088-6096.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. ALFABETA.
- Surahman, E., & Surjono, H. D. (2017). Pengembangan adaptive mobile learning pada mata pelajaran biologi SMA sebagai upaya mendukung proses blended learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 26-37.
- Taufik, M., Sutrio, S., Ayub, S., Sahidu, H., & Hikmawati, H. (2018). Pelatihan media pembelajaran berbasis WEB kepada guru IPA SMP kota Mataram. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan addie model. *Jurnal Ika*, 11(1).