

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN PEDULI LINGKUNGAN
PERBANTUAN SMART APP CREATOR (SAC) DALAM PENINGKATAN
PENGETAHUAN REMAJA DI KELURAHAN SEKARAN**

Supriyati¹, Dewi Liesnoor Setyowati²

^{1,2} Universitas Negeri Semarang

¹yayasupriyati217@gmail.com, ²liesnoor2015@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

Environmental problems in Indonesia are increasingly concerning, so there is a need for breakthroughs to increase environmental awareness from an early age. The level of environmental knowledge and awareness among adolescents in Sekaran Sub-District is still low. As the next generation, adolescents need to be equipped with environmental knowledge to increase their concern for the environment. This study aims to develop, implement, and analyze the effectiveness of the Environmental Care media assisted by Smart App Creator (SAC) in improving adolescents' environmental knowledge in Sekaran Sub-District. The research method used a quantitative approach with a pre-experimental design, one group pretest-posttest. The research subjects were adolescents aged 11-15 years in RW 4, Sekaran Village, selected using purposive sampling. Data were collected through observation, tests, and questionnaires. Data analysis techniques included descriptive analysis, N-Gain test, Shapiro-Wilk normality test, Wilcoxon Signed Rank Test, and response analysis using a 4-point Likert scale. The results showed that the media had a feasibility level of 85.2% in the very feasible category. The aspect of response to the media obtained a score of 91.10% in the very good category. There was an increase in the average pretest score from 67.5 to 85.5 in the posttest. The N-Gain test result was 0.480 in the medium category. The Wilcoxon test result showed an Asymp. Sig. value of $0.001 < 0.05$, indicating a significant difference between the pretest and posttest results. It is concluded that the Environmental Care learning media based on SAC is effective in improving adolescents environmental knowledge in Sekaran Sub-District.

Keywords: Smart App Creator (SAC), peduli lingkungan, adolescents

ABSTRAK

Permasalahan lingkungan hidup di Indonesia semakin mengkhawatirkan sehingga diperlukan terobosan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan sejak dini. Tingkat pengetahuan dan kepedulian lingkungan remaja di Kelurahan Sekaran masih rendah. Remaja sebagai agen penerus perlu dibekali pengetahuan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun, menerapkan, dan menganalisis efektivitas media Peduli Lingkungan berbantuan Smart App Creator (SAC) dalam meningkatkan pengetahuan lingkungan remaja di Kelurahan Sekaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen one group pretest-posttest. Subjek penelitian adalah remaja usia 11-15 tahun di RW 4 Kelurahan Sekaran yang diambil dengan purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan angket. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, uji N-Gain, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji Wilcoxon Signed Rank Test, dan analisis

respon skala Likert 4. Hasil penelitian menunjukkan media memiliki tingkat kelayakan 85,2% dalam kategori kategori sangat layak. Aspek respon terhadap media memperoleh skor 91,10% dalam kategori sangat baik. Terdapat peningkatan nilai rata-rata pretest 67,5 menjadi 85,5 pada posttest. Hasil uji N-Gain sebesar 0,480 dalam kategori sedang. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai Asymp. Sig. $0,001 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara pretest dan posttest. Disimpulkan bahwa media pembelajaran Peduli Lingkungan berbasis SAC efektif meningkatkan pengetahuan lingkungan remaja di Kelurahan Sekaran.

Kata Kunci: Smart App Creator (SAC), peduli lingkungan, remaja

A. Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran optimal dimana peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, akhlak mulia, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (Nababan dan Panjaitan 2022). Pendidikan terkait lingkungan hidup selain dapat meningkatkan kepedulian manusia terhadap lingkungan juga dapat menggali potensi lingkungan yang dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan lingkungan secara bijak berpengaruh pada keberlanjutan kelestarian lingkungan di masa yang akan datang. Landasan pendidikan memiliki

pengaruh terhadap pemahaman dan sikap siswa dimana landasan pendidikan mengutamakan pemahaman dan penghargaan terhadap prinsip berkelanjutan (Siburian 2024).

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesadaran lingkungan (Primaditya *et al.* 2024). Pendidikan lingkungan hidup memegang peranan krusial dalam membentuk karakter dan perilaku generasi muda yang peduli terhadap kelestarian alam. Fenomena degradasi lingkungan, seperti sampah yang menumpuk, pencemaran air dan udara, serta hilangnya keanekaragaman hayati, menjadi tantangan serius yang membutuhkan perhatian dan tindakan nyata dari seluruh lapisan masyarakat. Pembangunan dan penggunaan lahan di Semarang cenderung tidak terkendali sehingga membawa dampak negatif terhadap lingkungan.

Pembangunan perkotaan yang ramah lingkungan berpengaruh terhadap pengurangan dampak iklim dalam mengubah dan mempertahankan fungsi konservasi di Kota Semarang (Wilonoyudho *et al.* 2024). Di Kelurahan Sekaran, sebagai salah satu wilayah yang terus berkembang dengan dinamika sosial ekonomi yang tinggi, permasalahan lingkungan juga menjadi isu yang perlu direspons secara komprehensif. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat, khususnya usia remaja, seringkali menjadi akar masalah dalam upaya pelestarian lingkungan

Di era yang serba digital seperti sekarang ini dimana perkembangan teknologi berkembang dengan pesat, hampir sebagian besar orang memiliki media handphone dan akun media sosial. Diperlukan solusi yang inovatif dalam menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan yang semakin pesat sehingga harus berpikir logis dan kreatif dalam menghadapi tantangan tersebut (Wijayanto *et al.* 2018). Pencapaian tujuan pembelajaran secara maksimal memerlukan media yang menarik, interaktif, tepat guna, dan sesuai dengan karakter dan profil siswa

siswa (Rahim, Suherman, dan Murtiani 2019). Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk menarik perhatian peserta didik adalah Smart Apps Creator (SAC).

Smart Apps Creator (SAC) memiliki kapasitas dalam menciptakan media pembelajaran interaktif baik itu untuk sektor formal maupun non formal. Smart Apps Creator (SAC) dapat menghasilkan media keluaran baru dimana isi materi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Media pembelajaran interaktif yang diciptakan menggunakan media Smart Apps Creator (SAC) memiliki kelebihan yaitu dapat dibuat dengan mudah tanpa harus menguasai kemampuan pemrograman yang kompleks sehingga untuk pemula pun akan langsung bisa membuatnya sendiri. Dikarenakan format file yang dapat disimpan dari aplikasi SAC adalah exe, apk, dan HTML5 sehingga mudah untuk diakses oleh siswa kapan pun dan di mana pun (Junaidi *et al.* 2025). Smart Apps Creator (SAC) ini mempunyai tampilan yang memudahkan pengguna dengan tampilan seperti tampilan media powerpoint ataupun ebook dan dapat

memudahkan pengguna dalam memahami informasi yang ditampilkan (Azizah 2020).

Mengingat bahwa banyak siswa yang menggunakan smartphone setiap hari, penggunaan media Smart Apps Creator (SAC) dalam proses pembelajaran geografi dipandang perlu untuk dilakukan. Dengan SAC, media pembelajaran dapat dikemas dalam bentuk aplikasi yang mudah diakses melalui gawai, dilengkapi dengan fitur-fitur multimedia seperti gambar, teks, kuis interaktif, dan video yang berpeluang meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa serta efektivitas dalam pembelajaran. Efektivitas didefinisikan sebagai tingkat keberhasilan suatu kegiatan dalam merealisasikan tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, efektivitas menggambarkan keselarasan antara hasil yang diperoleh dengan target atau sasaran yang telah direncanakan (Hanifah dan Dayusman 2024). Indikator efektivitas media menurut Bruhn, Schoenmueller, dan Schafer meliputi daya tarik media, kejelasan isi, kelengkapan materi, aksesibilitas, dan kemutakhiran informasi. (Salsabila dan Kumala 2022).

Remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak

menuju masa dewasa. Remaja berada pada fase perkembangan yang sangat strategis karena ditandai oleh potensi yang tinggi dalam perkembangan kognitif, emosional, dan fisik (Fitriana, Ahmad, dan Fitria 2020). Usia remaja memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dalam pelestarian lingkungan. Pada fase ini, remaja cenderung rasa ingin tahunya tinggi, mudah menyerap informasi, dan mampu mengembangkan pola pikir kritis. Metode pembelajaran konvensional di sekolah yang cenderung monoton seringkali kurang efektif dalam menarik minat dan kurang menarik perhatian mereka secara aktif untuk terlibat dalam isu lingkungan. Dengan demikian, inovasi dalam media pembelajaran menjadi aspek yang sangat penting untuk mewujudkan proses pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, serta sesuai dengan karakteristik perkembangan remaja. Pendidikan lingkungan sangat krusial dalam membentuk perilaku dan sikap peduli lingkungan sejak dini. UNESCO (2017) menekankan pentingnya pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, di mana kesadaran dan pengetahuan lingkungan menjadi

komponen inti (Vioeza, Hilyati, dan Lasminingsih 2023). Masih banyaknya remaja yang memiliki tingkat pengetahuan lingkungan yang rendah, terutama di daerah perkotaan, yang mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik (Muhammad et al. 2025).

Melihat urgensi permasalahan lingkungan di Kelurahan Sekaran dan adanya potensi besar teknologi dalam memfasilitasi proses peningkatan pengetahuan remaja di lingkungan masyarakat, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan pengujian efektivitas media pembelajaran Peduli Lingkungan perbantuan Smart Apps Creator (SAC) dalam upaya peningkatan pengetahuan remaja di Kelurahan Sekaran. Media pembelajaran ini dirancang untuk menyajikan informasi dan pengetahuan lingkungan secara khusus di daerah kelurahan Sekaran yang dibuat menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh remaja, dengan harapan dapat menumbuhkan kesadaran, sikap peduli, serta mendorong partisipasi aktif mereka dalam menjaga kelestarian lingkungan di sekitar tempat tinggal mereka. Dengan demikian, penelitian

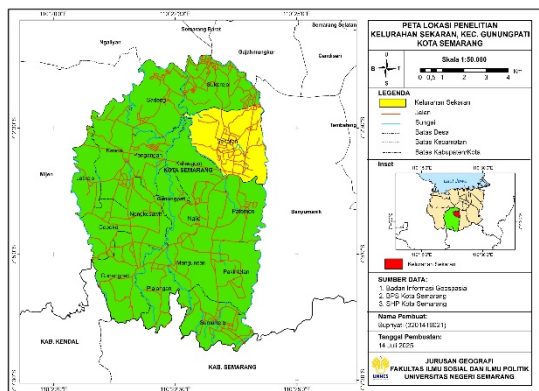
ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya peningkatan pengetahuan lingkungan remaja, khususnya di Kelurahan Sekaran.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan di peneliti ingin mengetahui efektif atau tidaknya penggunaan Smart Apps Creator (SAC) dalam mengedukasi siswa usia remaja di lingkungan Kelurahan Sekaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun media pembelajaran Peduli Lingkungan Perbantuan Smart Apps Creator (SAC), menerapkan media pembelajaran Peduli Lingkungan Perbantuan Smart Apps Creator (SAC), dan menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran Peduli Lingkungan Perbantuan Smart Apps Creator (SAC) dalam peningkatan pengetahuan lingkungan di Kelurahan Sekaran.

B. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data menggunakan instrumen serta analisis data bersifat statistik. Desain penelitian yang digunakan adalah desain pra-eksperimen (one-group pretest-

posttest design) yang dilakukan untuk mencari tahu akibat dari sebuah perlakuan atau eksperimen yang dilakukan terhadap subjek penelitian. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah media Peduli Lingkungan yang dalam proses pembuatannya menggunakan Smart Apps Creator (SAC) yang isinya disusun oleh peneliti dan diterapkan kepada remaja. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah remaja di Kelurahan Sekaran.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja usia 11-15 tahun yang masih menempuh pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di RW 4 Kelurahan Sekaran. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah perwakilan dari tiap RT yaitu RT 1-8 dengan total jumlah 30 remaja. Dalam penelitian ini, sampel ditentukan menggunakan teknik purposive

sampling, yaitu suatu metode pengambilan sampel yang memilih responden sesuai dengan kriteria khusus dan pertimbangan tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti agar sejalan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria tersebut meliputi remaja berusia 11–15 tahun, masih menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP), serta berdomisili di RW 4 Kelurahan Sekaran.

Variabel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah media Peduli Lingkungan, penerapan media pembelajaran Peduli Lingkungan pada materi Lingkungan Hidup, dan efektivitas media Peduli Lingkungan sebagai media pembelajaran. Indikator media pembelajaran Peduli Lingkungan perbantuan Smart Apps Creator adalah penyusunan modul ajar, perancangan isi media dan materi, penyusunan media pembelajaran, serta validasi media. Indikator penerapan media pembelajaran Peduli Lingkungan pada materi Lingkungan Hidup adalah penerapan media pembelajaran kepada siswa usia remaja di Kelurahan Sekaran, observasi atau pengamatan, dan pretest serta posttest. Indikator efektivitas media

Peduli Lingkungan sebagai media pembelajaran adalah hasil belajar dan sikap siswa remaja di Kelurahan Sekaran.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk, uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon, dan perhitungan N-Gain Score. Data hasil pengumpulan lapangan diolah dan dianalisis dengan bantuan perangkat lunak SPSS dan Microsoft Excel.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada tahap awal yang dilakukan adalah proses penyusunan media Peduli Lingkungan yang di dalamnya berisikan informasi dan materi tentang lingkungan hidup baik yang ada di sekitar remaja maupun secara umum dengan acuan remaja sebagai target pembacanya. Media Peduli Lingkungan disusun menggunakan perangkat lunak media aplikasi Smart Apps Creator (SAC). Media aplikasi Smart Apps Creator (SAC) mendukung pembuatan aplikasi pembelajaran tanpa keahlian pemrograman dengan tampilan user-friendly (Salsabila dan Agustian 2021).



Gambar 2. Beberapa Menu Tampilan di Media Peduli Lingkungan
Desain media Peduli Lingkungan

dibuat menggunakan elemen-elemen yang ada di canva dengan memilih komposisi latar belakangnya menggunakan warna biru cerah untuk menarik perhatian remaja. Struktur isi media Peduli Lingkungan meliputi tampilan selamat datang, petunjuk media, dan menu yang berisi tampilan inti media yaitu pengantar materi, materi pembahasan, kuis interaktif, referensi dari materi, dan profil penyusun media.

Materi yang ditampilkan di media terkait dengan lingkungan hidup meliputi pengertian lingkungan hidup, etika lingkungan, ekosistem, jenis-jenis lingkungan, manfaat lingkungan, kualitas lingkungan, indeks kualitas lingkungan Kota Semarang, masalah-masalah lingkungan, mengapa harus peduli terhadap lingkungan dan upaya mengatasi masalah lingkungan.

Pada kuis yang ditampilkan di media Peduli Lingkungan terdapat 5 soal latihan terkait materi lingkungan

hidup dengan soal pilihan ganda dengan pilihan a,b,c, dan d. Selain itu ada soal menganalisis video tentang permasalahan lingkungan di Indonesia yang sudah ditayangkan di media berita TV nasional dengan melihat video dari youtube yang langsung terhubung dengan link tautan pada media Peduli Lingkungan. Pertanyaan terkait video berupa masalah apa saja yang terjadi dan apa tindakan yang akan dilakukan remaja ketika masalah tersebut terjadi di lingkungan sekitar tempat tinggalnya. Setelah itu pada tampilan selanjutnya ada kalimat ajakan untuk mewujudkan lingkungan yang lebih baik.

Media yang telah dirancang kemudian divalidasi oleh validator untuk mendapatkan saran dan masukan agar layak digunakan dalam pembelajaran lingkungan hidup bagi remaja di Kelurahan Sekaran. Media pembelajaran diartikan sebagai alat bantu yang dimanfaatkan pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas (Ananda 2019).

Tabel 1. Penilaian Kelayakan Media

Indikator	Validator Media	Validator Material
Contens	16	19
Presentation	7	7
Language	7	7
Graphics	6	6
Amount	36	40
Percentage	81,8	88,6

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil penilaian kelayakan media Peduli Lingkungan oleh ahli media memperoleh nilai persentase sebesar 81,8 % (layak), sedangkan hasil penilaian kelayakan ahli materi lingkungan hidup memperoleh nilai persentase sebesar 88,6 % (sangat layak). Berdasarkan penilaian dari kedua validator tersebut, dapat disimpulkan bahwa media Peduli Lingkungan ini termasuk dalam kriteria sangat layak digunakan dalam pembelajaran lingkungan hidup remaja dengan nilai persentase rata-rata sebesar 85,2 %.

Kegiatan implementasi media pembelajaran Peduli Lingkungan dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan evaluasi. Pada tahapan persiapan, persiapan yang dilakukan adalah dengan melakukan dan perancangan media pembelajaran Peduli Lingkungan, menyiapkan materi, soal tes pengetahuan, dan angket respon remaja yang akan digunakan pada saat berlangsungnya implementasi. Setelah melakukan perancangan media kemudian melakukan observasi dan wawancara kepada pihak kelurahan untuk melakukan penelitian

kepada remaja di Kelurahan Sekaran. Setelah itu berkoordinasi dengan Ketua RW 4 dan selanjutnya melakukan koordinasi dengan Ibu-Ibu PKK untuk melakukan pendataan sesuai kriteria yang dibutuhkan sehingga terkumpul data nama-nama remaja di RW 4 Kelurahan Sekaran.

Pada tahapan implementasi, penerapan yang dilakukan adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam dua tahap. Tahapan tersebut meliputi pretest dan pelaksanaan proses penyampaian materi lingkungan hidup. Tahap pretest dilakukan untuk mengukur pengetahuan awal remaja terkait materi lingkungan hidup sebelum diberikan perlakuan.

Pada tahapan evaluasi, kegiatan yang dilakukan adalah pemberian posttest kepada remaja sehingga dapat diketahui ada atau tidaknya pengaruh media pembelajaran Peduli Lingkungan terhadap tingkat pengetahuan remaja di Kelurahan Sekaran setelah menggunakan media pembelajaran Peduli Lingkungan.

Fokus penelitian ini adalah mengevaluasi hasil belajar pada aspek kognitif atau tingkat pengetahuan remaja setelah

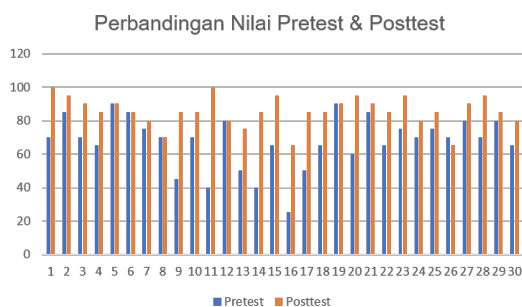
penerapan media Peduli Lingkungan. Soal-soal yang diberikan terkait dengan materi lingkungan hidup yang telah dipelajari oleh remaja dalam kegiatan implementasi menggunakan media pembelajaran Peduli Lingkungan. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir yang dirancang untuk mengukur kemampuan kognitif peserta pada level C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis).

**Tabel 2 Pretest, Posttest dan N-Gain
 Pengetahuan Remaja Kelurahan Sekaran**

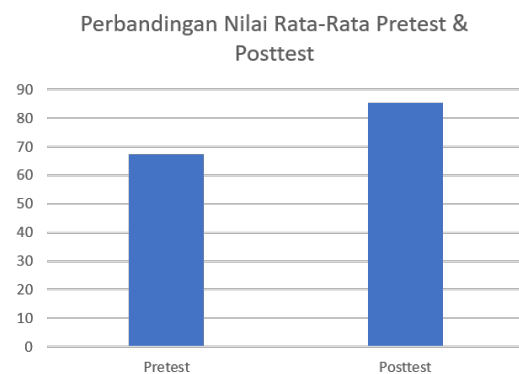
N	Pretest		Posttest		N-Gain	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	S
30	67,5	15,6	85,5	8,8	0,480	0,327

Jumlah responden dalam penelitian ini terdiri dari 30 orang siswa usia remaja. Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa terdapat peningkatan pengetahuan remaja Kelurahan Sekaran. Hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata sebesar 67,5 dengan standar deviasi 15,6. Setelah diberikan perlakuan, nilai posttest meningkat menjadi rata-rata 85,5 dengan standar deviasi 8,8. Peningkatan tersebut juga terlihat pada nilai N-Gain yang diperoleh sebesar 0,480 dengan standar deviasi 0,327. Berdasarkan kriteria N-Gain,

nilai 0,480 termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan remaja Kelurahan Sekaran setelah mengikuti implementasi media Peduli Lingkungan. Nilai N-Gain sebesar 0,480 yang termasuk kategori sedang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hasanudin *et al.* 2021) dan (Trinaldi *et al.* 2022) yang menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar digital dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa dan menjadi strategi yang penting. Menurunnya nilai standar deviasi dari 15,6 menjadi 8,8 juga menunjukkan bahwa sebaran nilai menjadi lebih homogen setelah perlakuan, artinya peningkatan pengetahuan terjadi secara merata pada responden. Perbandingan antara hasil pretest dan posttest remaja dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Grafik 1 Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest tiap Remaja



Grafik 2 Perbandingan Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa setelah dilaksanakannya proses imlementasi media Peduli Lingkungan, tingkat pengetahuan remaja di Kelurahan Sekaran mengalami peningkatan yang signifikan.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest

Data	Statis tic	df	Sig.	Ketera ngan
Pretest	0.923	30	0.032	Tidak Normal
Posttest	0.923	30	0.032	Tidak Normal

Uji normalitas dilakukan sebagai persyaratan awal sebelum melakukan uji hipotesis guna mengetahui sebaran data pretest dan posttest. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dengan taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil yang tertera pada tabel 2, hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada data pretest dan posttest

sebesar 0,032. Karena nilai signifikansi $0,032 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest tidak berdistribusi normal.

Dikarenakan data hasil perhitungan uji normalitas menunjukkan data berdistribusi tidak normal, maka untuk tahap selanjutnya yaitu tahap uji hipotesis menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test. Uji hipotesis menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test ini digunakan untuk mengukur data yang berasal dari satu kelompok yang dalam penelitian ini hanya meneliti satu kelompok yaitu kelompok data pretest posttest.

Tabel 4 Hasil Uji Hipotesis Pretest dan Posttest Menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test

	Posttest - Pretest
Z	-4,314
Asymp. Sig. (2-tailed)	<0,001

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan nilai $Z = -4,314$ dengan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Dikarenakan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Hal ini

menunjukkan media Peduli Lingkungan efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja di Kelurahan Sekaran.

Tabel 5 Hasil Angket Respon Remaja terhadap Media Peduli Lingkungan

Aspek Penilaian	Persentase Penilaian (%)
Antusias	93,05
Rasa	91,67
Perhatian	92,50
Kepuasan	88,88
Keingintahuan	89,44
Rata-Rata Skor	91,10
Kriteria	Sangat tinggi

Berdasarkan Tabel 5 hasil analisis angket respon remaja terhadap media Peduli Lingkungan diperoleh rata-rata persentase sebesar 91,10% dengan kriteria sangat tinggi. Proses pengambilan data respon remaja menggunakan angket instrumen yang disusun dengan menggunakan Skala Likert 4 dimana responden memilih satu dari 4 pilihan jawaban yang tersedia yaitu antara Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS). Hal ini menunjukkan bahwa responden memberikan respon yang sangat positif terhadap penggunaan media Peduli Lingkungan dalam proses implementasi materi lingkungan hidup.

Tingginya respon remaja di Kelurahan Sekaran terlihat pada setiap aspek penilaian. Aspek antusias memperoleh persentase tertinggi sebesar 93,05%, aspek perhatian memperoleh persentase sebesar 92,50%, aspek rasa memperoleh persentase sebesar 91,67%, aspek keingintahuan sebesar 89,44%, dan aspek kepuasan memperoleh persentase sebesar 88,88%. Secara keseluruhan, hasil angket respon siswa yang berada pada kriteria sangat tinggi menunjukkan bahwa media pembelajaran Peduli Lingkungan layak dan efektif digunakan dalam proses peningkatan pengetahuan remaja di Kelurahan Sekaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Peduli Lingkungan mendapat respon sangat positif dari siswa dan dapat dijadikan sebagai alternatif media dalam pembelajaran materi lingkungan hidup.

D. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain media Peduli Lingkungan yang digunakan dalam implementasi materi lingkungan hidup di Kelurahan Sekaran berdasarkan uji kelayakan

yang dinilai oleh dosen ahli materi dan dosen ahli media diperoleh rata-rata sebesar 85,2% termasuk dalam kriteria sangat layak, pelaksanaan implementasi menggunakan media Peduli Lingkungan terlaksana dengan sangat baik dengan nilai persentase yang diperoleh dari angket respon remaja terhadap media sebesar 91,10%.

Berdasarkan hasil analisis pengetahuan remaja diketahui bahwa adanya peningkatan pengetahuan dapat dilihat dari data nilai rata-rata pretest dan posttest yang meningkat dari angka 67,5 yang termasuk dalam kategori rendah menjadi 85,5 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil Uji N-Gain sebesar 0,480 yang termasuk kategori sedang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada data pretest dan posttest sebesar 0,032 sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest tidak berdistribusi normal. Dikarenakan data berdistribusi tidak normal, maka tahap uji hipotesis menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test. Uji hipotesis

menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan nilai $Z = -4,314$ dengan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,001 dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan media Peduli Lingkungan efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja di Kelurahan Sekaran.

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan media inovatif berbasis digital, khususnya Smart App Creator. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menguji efektivitas media ini dengan jumlah cakupan subjek penelitian yang lebih besar dan pada lokasi yang berbeda, sehingga dapat diketahui tingkat efektivitas media secara lebih umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Rusydi. 2019. *Perencanaan Pembelajaran*. 2019 ed. diedit oleh M. P. Amiruddin. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Azizah, Alifia R. 2020. "Penggunaan Smart Apps Creator (SAC) untuk mengajarkan global warming." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) Unesa* 4(2):72–80.
- Fitriana, Fitriana, Anizar Ahmad, dan Fitriana Fitria. 2020. "Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Perilaku Remaja Dalam Keluarga." *Psikoislamedia : Jurnal Psikologi* 5(2):182–94. doi: 10.22373/psikoislamedia.v5i2.7898
- Hanifah, Nini, dan Edo Elvizar Dayusman. 2024. "Efektivitas Media Murattal Al-Quran Indonesia dalam Pembelajaran Tahfidz di Sekolah Dasar Islam Terpadu Muhammadiyah Bireuen." *ITQAN: Jurnal Ilmu-ilmu Kependidikan* 15(2):139–51. doi: 10.47766/itqan.v15i2.2390.
- Hasanudin, Cahyo, Subyantoro Subyantoro, Ida Zulaeha, dan Rahayu Pristiwati. 2021. "Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana ISSN 26866404 Pascasarjana Universitas Negeri Semarang Strategi Menyusun Bahan Ajar Inovatif Berbasis Mobile Learning untuk Pembelajaran Mata Kuliah Keterampilan Menulis di Abad 21." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* 343–47.
- Junaidi, Mohammad Rifqi, Mustaufir, Siti Masruchah, dan Muhammad Yazid Al Busthomi. 2025. "Langkah Mendesain Media Pembelajaran Bahasa Arab Menggunakan Smart Apps Creator (SAC)." 5(1):53–65.
- Muhammad, Hardian, Intan Putri Lusita, Intan Yumeriza, Kartika Pri Malti, Meiliana Fitria Ningrum, Salsabila Zorin, dan Nana Fauzana Azima. 2025. "Efektivitas Penggunaan Media Interaktif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan*

- Angkasa 3(2):135–47. doi: <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.474>.
- Nababan, Anry Krismanto, dan Binur Panjaitan. 2022. "Problematis Pendidikan Indonesia Masa Kini." *Areopagus : Jurnal Pendidikan Dan Teologi Kristen* 20(2):85–100. doi: 10.46965/ja.v20i2.1629.
- Primaditya, Syahrul Januar, Dewi Liesnoor Setyowati, Hariyanto Hariyanto, Tjaturahono Budi Sanjoto, dan Erni Suharini. 2024. "Pengetahuan Bencana Banjir Terhadap Kesadaran Lingkungan Siswa Sekolah Menengah Atas." *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi* 9(4):236–43.
- Rahim, Fanny Rahmatina, Dea Stevani Suherman, dan Murtiani. 2019. "Analisis Kompetensi Guru dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0." *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 3(2):133. doi: 10.24036/jep/vol3-iss2/367.
- Salsabila, Okvi Diani, dan Ratih Kumala. 2022. "Efektivitas Penggunaan Media Sosial Dalam Transparansi Perpajakan Sebagai Upaya Peningkatan Kepercayaan Publik (Studi Kasus Wajib Pajak KPP Pratama Cibitung)." *Jurnal Ilmu Administrasi Publik* 2(4):446–53.
- Salsabila, Unik Hanifah, dan Niar Agustian. 2021. "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran." *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 3(1):123–33. doi: 10.55681/sentri.v3i7.3115.
- Siburian, Gutser. 2024. "Analisis Konseptual Landasan Pendidikan dalam Konteks Pembangunan Pendidikan Berkelanjutan." 8(1):4935–39.
- Trinaldi, Adit, Siti Enik Mukhoiyaroh Bambang, Mefliza Afriani, Febrizka Alya Rahma, dan Rustam Rustam. 2022. "Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi." *Jurnal Basicedu* 6(6):9304–14. doi: 10.31004/basicedu.v6i6.4037.
- Vioreza, Niken, Wilda Hilyati, dan Meti Lasminingsih. 2023. "Education for Sustainable Development: Bagaimana Urgensi dan Peluang Penerapannya pada Kurikulum Merdeka?" *PUSAKA: Journal of Educational Review* 1(1):34–48. doi: 10.56773/pjer.v1i1.11.
- Wijayanto, Pradika Adi, Muhammad Fatkhur Rizal, Elok Ayu Khumaerok Ertika Subekti, dan Tiara Annisa Novianti. 2018. "Pentingnya Pengembangan Geography Virtual Laboratory (Geo V-Lab) sebagai Media Pembelajaran Litosfer." *Jurnal Pendidikan (Teori dan Praktik)* 3(2):119. doi: 10.26740/jp.v3n2.p119-125.
- Wilonoyudho, Saratri, Dewi Liesnoor Setyowati, Marhaeni Puji Astuti Tri, dan Muhammad Amin. 2024. "the Conservation Development of the Upper Area of Gunungpati District in Semarang City." *Journal of Sustainability Science and Management* 19(5):189–200. doi: 10.46754/jssm.2024.05.011.