

Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software SAC (Smart Apps Creator) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika dan Profil Pelajar Pancasila

Catur Windi Safitri¹ Arif Maftukhin² Raden Wakhid Akhdinirwanto³

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia^{1,2,3}

Email: caturwindi123@gmail.com¹ arifmaftuh@yahoo.com² r_wakhid@yahoo.com³

Abstrak

Tujuan penelitian pengembangan media interaktif ini untuk mengetahui kelayakan yang ditinjau dari validitas, kepraktisan, dan keefektifan dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika dan profil pelajar pancasila. Metode penelitian ADDIE yang merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation digunakan dalam penelitian ini. Subjek penelitian yang digunakan adalah uji coba terbatas (narrow trial) terhadap 12 siswa dan uji coba luas (wide trial) terhadap 36 siswa yang dilaksanakan di SMA Negeri 6 Purworejo. Alat yang digunakan adalah lembar validasi, lembar tes pemahaman konsep fisika, angket reaksi siswa terhadap media, lembar angket mandiri profil siswa Pancasila, dan lembar keterlaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Validitas bahan ajar interaktif yang dibuat dengan software SAC (Smart Apps Creator). 2) Nilai rata-rata penerapan sains melalui media sebesar 97,95%, termasuk dalam kategori sangat baik. 3. Evaluasi hasil survei respons siswa pada media cetak menghasilkan nilai rata-rata 87,4% dalam kategori sangat baik. Angket profil siswa Pancasila yang dijawab secara mandiri melalui pretes-postes menghasilkan N-gain sebesar 0,7 dalam kategori sedang. dan hasil penelitian ini menunjukkan keefektifan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan perangkat lunak SAC (Smart Apps Creator). Pembuatan materi pembelajaran interaktif dengan menggunakan profil siswa Pancasila dan perangkat lunak SAC (Smart Apps Creator) untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika terbukti praktis, efisien, dan dapat dipraktikkan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, SAC (*Smart Apps Creator*), Pemahaman Konsep Fisika, Profil Pelajar Pancasila



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

PENDAHULUAN

Pengembangan kurikulum Indonesia bersifat inventif dan dinamis, mampu beradaptasi dengan perubahan kebutuhan masyarakat dan zaman. Sejak sebelum kemerdekaan negara ini, modifikasi kurikulum telah diterapkan di Indonesia. Namun, mengingat sifat pendidikan di Indonesia dan dampak faktor sosial, budaya, politik, ekonomi, ilmiah, dan teknis, modifikasi kurikulum tidak mungkin diabaikan. Kurikulum baru, yang terkadang dikenal sebagai kurikulum mandiri, kini diajarkan di sejumlah sekolah mengemudi. Tujuan dari kurikulum mandiri adalah membantu siswa hidup dengan semangat dan nilai-nilai yang ditemukan dalam prinsip-prinsip Pancasila dengan mengembangkan profil siswa mereka sendiri (Hamzah et al., 2022). Kurikulum merdeka diharapkan mampu mengolah pikiran peserta didik secara mandiri guna mengasah kemampuan pengetahuan yang dapat dijadikan Implementasi pembelajaran yang dilakukan. Dalam penerapan pembelajaran kurikulum merdeka, karakter yang ditanamkan tersebut dikemas dengan istilah “profil pelajar pancasila” yang didirikan atas enam pilar: kebebasan, kreativitas, pemikiran kritis, karakter mulia, kolaborasi bersama, dan keberagaman global (Lukitoaji & Komalasari, 2023). Tujuan kurikulum otonomi adalah untuk menciptakan kurikulum dan strategi pengajaran yang sesuai dengan tuntutan masa kini sambil mengutamakan pendidikan karakter siswa. Pembelajaran karakter pada kurikulum merdeka di

sekolah namun belum diterapkan secara maksimal di dalam pembelajaran mengingat kurangnya respon, peran aktif dan tingkat kesadaran mandiri peserta didik. Kurang maksimalnya pembelajaran profil pelajar pancasila salah satunya yakni pada dimensi mandiri peserta didik. Menurut (Angraini et al., 2023) implementasi penerapan kurikulum merdeka belum optimal, dikarenakan kurangnya pemahaman yang baik terkait pembelajaran baru yang dilakukan. Kunci dari kemandirian peserta didik yakni pemahaman diri, situasi yang dihadapi, dan regulasi diri (Irawati et al., 2022). Proses penerapan pembelajaran kurikulum merdeka sudah membebaskan untuk mengatur pembelajaran sendiri secara digital sebagai penunjang sebagai proses belajar. Berbagai upaya telah dilakukan guna meningkatkan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran fisika untuk pemahaman konsep dan tingkat profil pelajar pancasila yang sudah diterapkan.

Siswa perlu memahami ide karena ide berfungsi sebagai dasar untuk menciptakan prinsip (Dewi, 2021). Pemahaman konsep yaitu kemampuan seseorang untuk menyerap materi atau konsep yang diberikan. Pemahaman konsep terhadap materi yang disampaikan sangat penting dalam proses belajar sehingga peserta didik merasa tergerak dan terarahkan sikap serta perilakunya dalam belajar. Melalui pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan diharapkan peserta didik mampu mengetahui tingkat pemahaman materi pembelajaran. Menurut (Sari & Lubis, 2021) Ada dua kategori faktor yang dapat memengaruhi pemahaman konseptual siswa tentang pembelajaran: faktor internal, yang datang dari dalam siswa dan mencakup hal-hal seperti kematangan berpikir dan motivasi untuk belajar, dan faktor eksternal, yang datang dari luar siswa dan mencakup hal-hal seperti strategi pembelajaran, media, dan perencanaan serta metode pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 6 Purworejo pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 diperoleh informasi bahwa tingkat pemahaman konsep peserta didik menurun setelah diterapkannya kebebasan belajar dengan kurikulum merdeka. Menurunnya pemahaman konsep fisika dilihat dari hasil pembelajaran yang nilainya masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dalam pembelajaran fase transisi kurikulum sebelumnya ke kurikulum merdeka bahwa guru masih minim perencanaan sistem pembelajaran yang menarik minat belajar peserta didik. Menurunnya tingkat pemahaman konsep disebabkan peserta didik kurang memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru. Peserta didik kurang memperhatikan pembelajaran yang disampaikan oleh guru karena masih menggunakan buku paket dan modul ajar yang isinya cenderung berupa teks dan tulisan. Metode yang diajarkan dalam pembelajaran fisika masih menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok. Hasil pengamatan dengan peserta didik bahwa pembelajaran yang dilakukan memerlukan interaksi keaktifan peserta didik yang menarik dan menyenangkan sesuai dengan kurikulum merdeka. Beberapa peserta didik merasa jenuh akan pembelajaran fisika dan cenderung tidak memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung karena pembelajaran berupa angka dan hitungan. Jika pembelajaran fisika dilakukan di jam-jam terakhir pembelajaran menjadikan peserta didik kurang fokus dan kurang memperhatikan guru karena merasa lelah akan pembelajaran sebelumnya. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya respon peserta didik akan pembelajaran fisika di kelas.

Dari masalah yang ditemukan, diperlukan proses pembelajaran yang menarik dan inovatif menyesuaikan dengan karakteristik materi yang disampaikan. Hampir seluruh peserta didik memiliki smartphone dan diperbolehkan digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran sebagai mana mestinya. Salah satu alternatif yang digunakan yaitu menggunakan media pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui smartphone pribadi serta mampu memvisualisasikan terkait mata pelajaran fisika berupa audio, gambar, video, dan animasi. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif diharapkan mampu menjadi lebih efektif,

menyenangkan, lebih bervariasi, aktif (interaktif) serta menarik untuk proses belajar peserta didik. Pembelajaran menggunakan media interaktif yang digunakan yaitu menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)* untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan profil pelajar Pancasila.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan. Hasil penelitian ini adalah pembelajaran interaktif dengan profil siswa Pancasila dan perangkat lunak SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika. Secara lebih logis, desain penelitian mengacu pada model pengembangan ADDIE yang didasarkan pada fase-fase pengembangan ADDIE, adanya tahap validasi dan uji coba menjadi draf yang lebih sempurna, hasil akhir pada model pengembangan ADDIE yakni evaluasi (*evaluation*) untuk menghasilkan produk yang lebih sempurna. Prosedur pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Winaryati, 2021) prosedur berikut perlu diikuti: 1) Analisis, 2) Desain, 3) Pengembangan, 4) Implementasi, dan 5) Evaluasi. Evaluasi program pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran dilakukan oleh guru selama tahap pengembangan ini. Nonequivalent Control Design, yang dihasilkan melalui penggunaan pretest-posttest, digunakan dalam desain aktivitas uji implementasi. Untuk mengumpulkan data, metode berikut digunakan: metode observasi, metode lembar validasi, metode tes, dan metode kuesioner.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian media pembelajaran interaktif menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)* berupa validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Validasi dilakukan oleh dua validator ahli untuk mengetahui validitas instrumen yang digunakan. Kelayakan media pembelajaran menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)* yang diuji secara terbatas untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran. Setelah diuji secara terbatas, kemudian diterapkan pada tahap uji coba luas. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)*. Validasi dilakukan untuk memperoleh validitas dari produk yang diterapkan. Hasil validasi media dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian Media Pembelajaran

No.	Aspek	Skor		Rerata Skor	Persentase (%)
		Dosen Ahli I	Dosen Ahli 2		
1.	Kejelasan judul media pada cover	4	4	4	100
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan	3	4	3,5	87,5
3.	Kemenarikan tampilan slide	4	4	4	100
4.	Ketepatan letak teks, gambar, animasi, video	13	14	3,4	84,4
5.	Kualitas gambar dan animasi	8	8	4	100
6.	Kualitas audio dan gambar pada video	7	8	3,7	93,7
7.	Kemenarikan <i>background</i>	3	3	3	75
8.	Kesesuaian paduan warna	4	3	3,5	87,5
9.	Kesesuaian jenis huruf dan ukuran huruf	6	8	3,5	87,5
10.	Kejelasan bacaan teks dan bahasa	6	8	3,5	87,5
11.	Kemenarikan tampilan <i>slide</i> latihan soal	3	4	3,5	87,5
12.	Kemenarikan tampilan <i>slide</i> umpan balik	3	4	3,5	87,5
13.	Kemudahan jangkauan terhadap tes evaluasi	3	4	3,5	87,5
Rerata				3,6	89,7
Kategori					Sangat baik

Hasil penilaian media pembelajaran interaktif menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)* oleh ahli materi dengan aspek kejelasan media pada cover diperoleh nilai sebesar 4

dengan persentase 100%, aspek kejelasan petunjuk penggunaan diperoleh nilai sebesar 3,5 dengan persentase 87,5%, aspek kemenarikan tampilan slide diperoleh nilai sebesar dengan persentase 100%, aspek ketepatan letak teks, gambar, animasi, video diperoleh nilai sebesar 3,4 dengan persentase 84,4%, aspek kualitas gambar dan animasi diperoleh nilai sebesar 4 dengan persentase 100%, Komponen kualitas audio dan gambar video mendapat skor 3,7 dengan persentase 93,7%; komponen daya tarik latar belakang mendapat skor 75%; komponen kombinasi warna mendapat skor 3,5 dengan persentase 87,5%; komponen kecerahan bacaan teks dan bahasa mendapat skor 3,5 dengan persentase 87,5%; komponen daya tarik tampilan slide mendapat skor 3,5 dengan persentase 87,5%; komponen daya tarik tampilan slide umpan balik mendapat nilai 3,5 dengan persentase 87,5%; dan komponen aksesibilitas uji evaluasi mendapat skor 3,5 dengan persentase 87,5%. Gambar 1 menunjukkan ringkasan temuan penilaian pakar media dalam bentuk diagram batang.



Gambar 1. Diagram Hasil Validitas Media oleh Ahli

Hasil keterlaksanaan Pembelajaran yang diperoleh dari aktivitas pembelajaran peserta didik. Pengamatan pembelajaran dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung sampai dengan selesai. Berikut ini adalah penyajian hasil yang dicapai melalui penerapan pembelajaran pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Aspek	Skor		Rerata Skor	Persentase (%)
		Observer I	Observer 2		
1.	Pendahuluan	16	16	4	100
2.	Kegiatan Inti	16	16	4	100
3.	Penutup	8	7	3,75	93,75
Rerata				3,9	97,9
Kategori				Sangat baik	

Tabel 2 yang menampilkan hasil observasi penerapan pembelajaran berupa skor dari dua orang pengamat, menunjukkan bahwa aspek penutup memperoleh persentase 93,75%, aspek pendahuluan memperoleh nilai 4, dan aspek kegiatan inti memperoleh nilai 4. Jika disajikan dalam bentuk diagram batang, Gambar 2 merangkum hasil evaluasi penerapan pembelajaran.



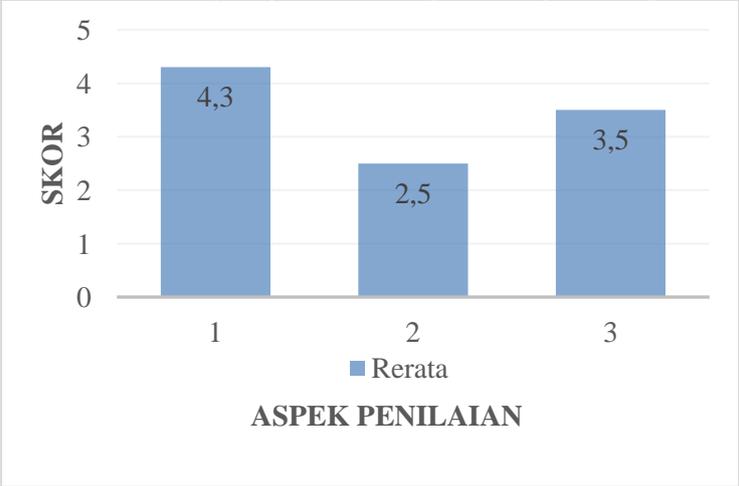
Gambar 2. Diagram Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif pada uji coba terbatas dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Skor		Rerata Skor	Persentase (%)
		Dosen Ahli I	Dosen Ahli 2		
1.	Format	11	12	3,8	95,8
2.	Isi	10	11	3,5	87,5
3.	Bahasa	9	11	3,2	79,2
Rerata				3,5	87,5
Kategori					Sangat baik

Tabel 3. Menunjukkan hasil penilaian validitas angket respon peserta didik menggunakan Software SAC (Smart Apps Creator) oleh Pakar pada aspek format memperoleh skor 3,8 dengan persentase 95,8%, pakar pada aspek isi memperoleh skor 3,5 dengan persentase 87,5%, dan pakar pada aspek bahasa memperoleh skor 3,2 dengan persentase 87,5%. Pada Gambar 3 ditampilkan hasil evaluasi validitas yang dilakukan pada angket respons siswa.



Gambar 3. Diagram Hasil Validitas Angket Respon Peserta Didik

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan *paired sample t-test* pada tahap uji coba luas yang telah melaksanakan *pretest-posttest* pemahaman konsep fisika dan profil pelajar pancasila dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Paired Sample T-Test Pemahaman Konsep Fisika

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower	Upper		
Pair 1	Pretest - Posttest	-46.056	9.450	1.575	-49.253	-42.858	-29.240	35	.000

Tabel 4. Menunjukkan bahwa nilai rerata pretest dan posttest sebesar -46.056. Nilai ini diperoleh dari selisih antara pretest dan posttest. Standar deviasi sebesar 9.450 dengan standar error mean 1.575. selisih keduanya adalah antara -49.253 sampai dengan -42.858. Untuk signifikansi pengujiannya sebesar 0.000 dengan uji-t sebesar -29.240 dan derajat kebebasan

sebesar 35. Hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, karena nilai signifikansinya $0.000 < 0.05$.

Tabel 5. Paired Sample T-Test Profil Pelajar Pancasila

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-3.382	8.334	1.389	-36.639	-30.999	-24.347	35	.000

Tabel 5. Menunjukkan bahwa nilai rerata *pretest* dan *posttest* sebesar -3.382. nilai ini diperoleh dari selisih antara *pretest* dan *posttest*. Standar deviasi sebesar 8.334 dengan *standar error mean* 1.389. selisih keduanya antara -36.639 sampai dengan -30.999. untuk signifikansi pengujiannya sebesar 0.000 dengan uji-t sebesar -24.347 dan derajat kebebasan 35. Hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, karena nilai signifikansinya $0.000 < 0.05$. Hasil media pembelajaran interaktif menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Media Pembelajaran Interaktif

Pembahasan

Penelitian ini untuk mengetahui kelayakan ditinjau dari segi validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Validitas pembelajaran ditinjau dari validitas isi yang meliputi validitas media dan modul ajar, kepraktisan pembelajaran ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran, sedangkan keefektifan pembelajaran ditinjau dari peningkatan pemahaman konsep fisika, peningkatan aspek mandiri profil pelajar pancasila, angket respon peserta didik, dan pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. Berdasarkan analisis hasil penelitian yang diperoleh dapat diuraikan melalui pembahasan sebagai berikut.

1. Validitas media pembelajaran interaktif menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)*. Rekapitulasi dan hasil validasi media pada tabel 1. Menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)* yang telah dikembangkan oleh peneliti layak digunakan dilihat dari segi validitas yang didapatkan dari penilaian validator termasuk dalam kategori “Sangat Baik” dengan diperoleh skor keseluruhan aspek 3,6 dan persentase 89,9%. Media yang dikembangkan mempunyai kecukupan kualitas sehingga layak digunakan untuk pembelajaran. Hal ini dikarenakan desain media dan materi yang dihasilkan dalam media pembelajaran interaktif dengan menggunakan perangkat lunak SAC (Smart Apps Creator) telah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Murtianingsih, 2018) tentang pembuatan materi pembelajaran dengan perangkat lunak SAC (Smart Apps Creator). Berdasarkan tanggapan

siswa terhadap kelayakan materi pembelajaran dan analisis validitas evaluasi oleh dua validator ahli masuk dalam kategori "Sangat Baik", dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran fisika interaktif yang dibuat dengan perangkat lunak SAC (Smart Apps Creator) layak digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran.

2. Kepraktisan media pembelajaran menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)* ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil temuan pada Tabel 2 hasil pemeriksaan hasil pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar interaktif yang dibuat dengan perangkat lunak SAC (Smart Apps Creator) diketahui masuk dalam kategori "Praktis" dengan persentase sebesar 97,9% dari total keseluruhan. Berdasarkan hasil evaluasi dari kedua pengamatan praktik tersebut akan dibuat berdasarkan temuan keseluruhan dari elemen-elemen yang masuk dalam kategori "Sangat Baik dan Efektif" dan akan dipraktikkan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Akhidinirwanto, 2018) tentang model *Problem Based Learning With Argumentation (PBLA)*. Bahwa hasil kepraktisan melalui keterlaksanaan perangkat pembelajaran dan kendala yang muncul pada pelaksanaan proses pembelajaran dinyatakan Valid, Praktis, dan efektif.
3. Keefektifan media pembelajaran interaktif menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)*. Media pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila penggunaan media dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan yang diharapkan dalam media pembelajaran interaktif sebagai berikut.
 - a. Keefektifan ditinjau dari pemahaman konsep fisika peserta didik. Penilaian terhadap nilai sumber belajar interaktif yang dibuat dengan perangkat lunak SAC dilakukan berdasarkan temuan pretest dan posttest. Nilai N-gain yang dicapai adalah 0,8 dengan kategori "Tinggi", karena nilai N-gain termasuk dalam persyaratan gain ternormalisasi $g \geq 0,7$. Temuan ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan pada semua metrik yang menunjukkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran terkait fisika. Temuan penelitian ini konsisten dengan temuan (Arifuddin et al., 2022). Secara khusus, nilai N-gain sebesar 0,30 dengan kategori penilaian sedang menunjukkan adanya pertumbuhan pada indikator pemahaman konsep yang diperiksa menggunakan pretest-posttest. Selain itu, Aswirna et al. (2020) melakukan penyelidikan lain. Kategori media yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran meliputi pengembangan media yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep, yang memperoleh persentase rata-rata 74,4 persen.
 - b. Keefektifan ditinjau dari angket respon peserta didik. Berdasarkan hasil evaluasi angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan hasil semua aspek, reaksi siswa terhadap media mendapat respon baik dan efektif. Persentase rata-rata sebesar 87,4% yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik" menunjukkan bahwa respon yang diterima bersifat positif dan efektif. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Ferlianti et al., 2022) bahwa dengan menggunakan pembelajaran media interaktif SAC (*Smart Apps Creator*) layak digunakan dan diimplementasikan dengan diperoleh persentase 92% peserta didik merespon media dengan baik dan hasil pretest-posttest diperoleh *N-gain* 0,54 termasuk dalam kategori sedang.
 - c. Keefektifan ditinjau dari hasil angket mandiri profil pelajar pancasila menggunakan *Software SAC (Smart Apps Creator)*. Penelitian angket mandiri profil mahasiswa Pancasila berdasarkan hasil pre-test dan post-test dilakukan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran interaktif melalui penggunaan *Software SAC (Smart Apps Creator)*. Karena nilai N-gain terdapat pada kriteria gain ternormalisasi sebesar $0,3 \leq g < 0,7$, maka diketahui bahwa kategori "Sedang" sesuai dengan nilai N-gain yang diperoleh, yaitu sebesar 0,7. Apabila fakta-fakta tersebut diperhatikan, maka dapat disimpulkan bahwa semua

indikator unsur profil mandiri mahasiswa Pancasila mengalami peningkatan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Firnanda et al., 2024) bahwa indikator kontrol diri dalam profil pelajar pancasila mendapatkan respon yang positif dengan persentase 80% sehingga peserta didik sudah mampu mengendalikan kontrol atas dirinya dengan baik.

KESIMPULAN

Media pembelajaran interaktif ini menjelaskan tentang materi termodinamika. Penilaian hasil angket respon mahasiswa terhadap media yang digunakan menghasilkan persentase rata-rata sebesar 87,4% dengan kategori "Sangat Baik", dan pretest-posttest angket mandiri profil mahasiswa Pancasila memperoleh N-gain sebesar 0,7 yang termasuk dalam kategori "Sedang". Hasil tersebut mengikuti tahap validasi dari dua dosen ahli. Selanjutnya dilakukan uji coba pretest-posttest pemahaman konsep fisika. Dengan menggunakan software SAC (Smart Apps Creator) dapat disimpulkan bahwa pembuatan bahan ajar interaktif praktis dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, L. M., Yolanda, F., & Lingga, L. J. (2023). Refleksi pembelajaran paradigma baru pada kurikulum merdeka. *Communnity Development Journal*, 4(5), 9813–9819. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/20745%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/download/20745/15010>
- Arifuddin, A., Sutrio, S., & Taufik, M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Kontekstual Berbasis Hands On Activity dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 894–900. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.631>
- Aswirna, P., Wahyudi, Hurriyah, & Amalina. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Adobe Flash Pada Materi Kalor, Perpindahan Kalor Serta Teori Kinetik Gas untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 66–88.
- Beny Dwi Lukitoaji, & Mahilda Dea Komalasari. (2023). *Pembelajaran Diferensiasi Terintegrasi Profil Palajar Pancasila Sebagai Wujud Implementasi Kurikulum Merdeka*. 23–25.
- Dewi, I. (2021). Penerapan Metode Discovery Learning Melalui Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika pada Pokok Hukum Newton Siswa Kelas X MIA-1 SMA Negeri 3 Sibolga Tahun Jaran 2021-2022. *Estupro*, 6(3), 53–63. <https://jurnal.ugn.ac.id/index.php/ESTUPRO/article/view/830>
- Ferlianti, S., Nurbani, A. R., Rusdiana, D., & Rahma, I. (2022). Pengembangan Multimedia Pembelajaran SAC (Smart Apps Creator) Pada Materi Tekanan Hidrostatik. *Journal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 3(1), 2146–2157. <https://japendi.publikasiindonesia.id/index.php/japendi/article/view/479/893>
- Firnanda, V., Trisiana, A., & Irmade, O. (2024). Analisis Kemandirian Peserta Didik Kelas 1B dalam Penerapan Pembelajaran Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SD Negeri Tugu Jebres Surakarta Tahun Pelajaran 2023/2024. *Journal on Education*, 6(4), 18519–18528. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.5803>
- Hamzah, M. R., Mujiwati, Y., Khamdi, I. M., Usman, M. I., & Abidin, M. Z. (2022). Proyek Profil Pelajar Pancasila sebagai Penguatan Pendidikan Karakter pada Peserta Didik. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 553–559. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i04.309>
- Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1224–1238. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3622>

- Murtianingsih, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Interaktif Berbasis Smart Apps Creator Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 107–114.
- Sari, S. P., & Lubis, P. H. M. (2021). Pengembangan Lkpd Berbasis Discovery Learning Berbantuan Software Tracker Pada Materi Gerak Peserta Didik. 4(2), 137–146.
- Winaryati, E. (2021). *Cercular Model of RD & D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial)*. KBM Indonesia.