

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Capgas (Cair, Padat dan Gas) pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di Kelas IV SD Negeri di Kecamatan Sodonghilir

Tiara Regina Sukma¹ Mohammad Fahmi Nugraha² Rahmat Permana³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, Indonesia^{1,2,3}
Email: tiararegina432@gmail.com¹ m.fahminugraha@umtas.ac.id² rahmat.pgsd@umtas.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk berupa media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis Articulate Storyline 3 pada materi Wujud Zat dan Perubahannya di Kelas IV SDN di Kecamatan Sodonghilir. Sampel pada penelitian ini adalah 5 orang siswa kelas IV digunakan sebagai uji coba kelompok kecil, 10 siswa kelas IV digunakan sebagai uji kelompok besar, sedangkan uji keberhasilan media pembelajaran dilakukan di SD Negeri Jatiwangi dengan jumlah siswa sebanyak 18 siswa kelas IV. Penelitian menggunakan metode pengembangan Research and Development dengan model pengembangan Borg and Gall. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan observasi dan wawancara yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis Articulate Storyline 3 memenuhi kriteria layak digunakan. Pada ahli media memperoleh hasil rata-rata sebesar 92% dengan kategori Sangat Baik dengan dinyatakan layak digunakan. Pada validasi materi memperoleh hasil rata-rata 95% dengan kategori layak digunakan tanpa revisi. Pada validasi ahli bahasa memperoleh hasil rata-rata 100% dengan kategori sangat valid. Hal ini ditunjukkan dengan hasil efektivitas media yang dilakukan pada kelas penelitian yang memperoleh rata-rata skor N-Gain 83% dengan kategori tinggi dan kategori tafsiran efektif. Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis Articulate Storyline 3 layak digunakan di Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif CAPGAS



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

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan saat ini memiliki banyak kelebihan dan kekurangan di masyarakat, mulai dari kurikulum sekolah yang berubah-ubah, biaya pendidikan yang tinggi, fasilitas sekolah yang kurang memadai, kualitas guru yang kurang baik, kurangnya anak yang berprestasi dan masih banyak lagi hal yang lainnya. Pemerintah telah mengalokasikan anggaran yang cukup besar, tetapi berbagai kendala masih menghalangi pencapaian kualitas pendidikan yang ideal. Pada Pasal Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas mengamanahkan bahwa alokasi APBN pada sektor pendidikan adalah sebesar 20% (Sustain n.d.). Anggaran tersebut merupakan jumlah yang cukup besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Rendahnya kualitas pendidikan saat ini seharusnya bisa menjadi perhatian yang khusus bagi Indonesia, karena kualitas manusia yang dihasilkan sangat bergantung pada kualitas pendidikan itu sendiri. Indonesia menghadapi masalah fundamental terkait pertumbuhan yang sangat meningkat. Pemerintah harus segera bertindak dengan melibatkan berbagai pihak yang kompeten untuk meminimalisir jumlah pertumbuhan penduduk tersebut. Karena meningkatnya populasi pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi ini berpengaruh terhadap pendidikan dan pembelajaran salah satunya yaitu pada perkembangan Sains di jenjang Sekolah Dasar.

Perkembangan kemampuan literasi sains anak Indonesia cenderung kurang menggembarakan. Hal ini dibuktikan dari data PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022. PISA jadi studi representatif untuk menggambarkan kemampuan literasi sains bangsa di berbagai negara. Merujuk pada hasil asesmen PISA tahun 2022 menurut OECD dalam Eviota & Liangco (2020: 787) Indonesia menduduki posisi ke-67 dari 81 negara partisipan dalam aspek sains, dengan peroleh skor rata-rata 383. Analisis terhadap tren hasil PISA dari waktu ke waktu mengungkapkan bahwa kemajuan literasi sains siswa Indonesia cenderung stagnan, bahkan tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Bahkan, capaian sains pada tahun 2022 justru mengalami penurunan dibandingkan dengan skor yang diraih pada tahun 2006. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada guru kelas IV di beberapa Sekolah Dasar di Kecamatan Sodonghilir, sekolah-sekolah tersebut diantaranya, SD Negeri Jatiwangi, SD Negeri Baros dan SD Negeri 1 Cikalong pada tanggal 19-23 November 2024. Pada observasi dan wawancara tersebut peneliti menemukan beberapa masalah pada materi IPAS seperti pembelajaran belum mencapai tujuan pendidikan yang maksimal, hal ini dibuktikan dengan menunjukkan hasil belajar siswa pada materi IPAS yang rata-rata masih dibawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). nilai terendah yang didapatkan oleh siswa pada ulangan harian materi wujud zat dan perubahannya yaitu rata-rata mendapatkan nilai 60-69 dari nilai KKTP 70. Berdasarkan hasil penjelasan dari guru wali kelas IV menyebutkan bahwa dalam hal belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya peserta didik masih belum memahami dan membedakan suatu perubahan pada wujud benda, media pembelajaran yang digunakan masih seadanya seperti gambar yang ada di buku dan *youtube*. Adapun kendala yang dialami yaitu terbatasnya penggunaan pada media pembelajaran yang menyebabkan siswa merasa jenuh dan bosan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung dan tidak tercapainya kelompok belajar yang optimal sehingga hal tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Supaya terciptanya proses belajar mengajar yang baik dan juga tercapainya tujuan belajar yang optimal, didalam pembelajarannya pendidik memerlukan beberapa teknik strategi pembelajaran seperti metode pembelajaran, model pembelajaran, dan menggunakan media pembelajaran yang bervariasi seperti media pembelajaran interaktif. Seiring dengan perkembangan teknologi, kehadiran multimedia pembelajaran interaktif telah menjadi alternatif media pembelajaran yang banyak digunakan dan dikembangkan demi keberhasilan proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif merupakan salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru untuk tercapainya tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang maksimal. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah tersebut yaitu perlu adanya inovasi dalam pembelajaran pada mata pelajaran IPAS khususnya materi Wujud Zat dan Perubahannya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu guru perlu memberikan media yang variatif salah satunya yaitu dengan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono dalam Sri Haryati (2012: 14) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keberhasilan produk tersebut. Desain pengembangan yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini merujuk pada desain yang dikembangkan oleh Borg and Gall dalam Syaiviana et al (2023) yang mengatakan langkah pengembangan Borg and Gall diantaranya : *Research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision main field testing, operational product revision, operational field testing, final product revision, dissemination and implementation*.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN Jatiwangi yang beralamat di Desa Cikalong, Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya. Adapun penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024-April 2025. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti ini diantaranya adalah: observasi, wawancara, angket dan tes. Observasi dan wawancara dilakukan kepada guru dan siswa untuk menganalisis kebutuhan penelitian. Angket digunakan untuk mengumpulkan data persepsi, opini, atau pengalaman siswa dan guru terhadap media pembelajaran (Rahmat 2025), angket dalam penelitian ini dilakukan kepada para ahli, yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Selain itu, angket digunakan untuk respon siswa yaitu kelompok kecil dan kelompok besar. Dan tes dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda sebanyak 10 soal. Pada penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum diberi uji pemakaian media pembelajaran (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan setelah diuji pemakaian media pembelajaran (*posttest*).

Pada teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu merujuk pada teknik kualitatif yang digunakan pada saat pemberian saran dan masukan dari tim validasi ahli media, materi, bahasa, guru, dan respon siswa mengenai media pembelajaran. Kemudian akan dianalisis secara deskriptif dan akan disimpulkan menjadi masukan dan saran dalam proses memperbaiki produk media pembelajaran sebelum diuji cobakan kembali. Apabila data yang berupa skor dari para tim validasi ahli media, materi, bahasa, guru dan respon siswa hasil *pretest* dan *posttest* serta instrumen validasi soal akan dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif. Untuk mengetahui efektivitas media saat digunakan dalam proses pembelajaran perlu dilakukan uji efektivitas pada siswa kelas IV SD untuk menguji efektivitas media pembelajaran akan dilakukan dengan uji N-Gain Rumus (*N-Gain*) sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

(Sumber: Meltzer dalam Ramdhani et al., 2020)

Kriteria Skor N-Gain Uji Efektivitas, sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Instrumen Uji Efektivitas

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Sumber: Meltzer dalam Ramadhani et al., 2020: 164)

Tabel 2. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase(%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40 - 50	Kurang Efektif
50 - 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

(Sumber: Nasir dalam Nawir et al., 2019:140)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Salah satu komponen proses dalam pembelajaran adalah media. Menurut Gagne & Briggs dalam Prahesti & Fauziah (2021) yang menyebutkan bahwa “media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar”. Dalam pembelajaran, sumber pesan adalah pendidik, sedangkan penerima pesan adalah peserta didik. Pendidik memerlukan perantara supaya pesan yang ingin disampaikan dapat diterima baik oleh peserta didik. Setiap pembelajaran hendaknya menggunakan media untuk menyampaikan sebuah informasi kepada peserta didik, dengan harapan informasi tersebut dapat dipahami peserta didik dengan lebih

efektif. Menurut Daryanes et al (2023: 2) "One application that can be used to develop interactive learning media is articulate storyline. Articulate storyline is one of the interactive media that combines various media in one application and provides a reciprocal response for users in the learning process". Adapun menurut Risanti et al dalam Makassar et al (2024: 5710) "Articulate storyline 3 merupakan sebuah perangkat lunak (*software*) yang dapat kegunaannya untuk menyampaikan konsep abstrak serta mendukung situasi belajar yang kondusif namun tetap tidak mengurangi rasa antusias peserta didik terhadap sebuah pembelajaran" Media pembelajaran *articulate storyline 3* ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena media *articulate storyline 3* memiliki banyak kelebihan. Menurut (Nurmala, Triwoelandari, and Fahri 2021) kelebihan dari media *articulate storyline 3* adalah sebagai berikut, desain antar muka yang fungsional dan mudah digunakan, dapat menghasilkan media interaktif sesuai *storyline* yang dibuat, dapat didistribusikan ke berbagai platform *e-learning* masa kini yang berbasis *web*, mudah digunakan karena tampilan awal yang seperti *power point* akan memudahkan pengguna baru dalam menggunakannya.

Arindiono dalam (Purnama and Pramudiani 2021) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan media digital yang saling terintegrasi untuk membantu guru berinteraksi dengan siswa yang mencakup *electronic text* (tes elektronik), *graphics* (grafik), *moving images* (gambar gerak) dan *sounds* (suara). Dalam hal ini yang termasuk konteks digital yaitu *interactive digital television* (televisi digital interaktif), internet, *game interactive* (permainan interaktif), dan telekomunikasi. Adapun menurut Harjono et al (2015: 10) multimedia interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh dari multimedia interaktif yaitu : multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi, game, dan lain-lain. Dengan menggunakan multimedia interaktif ini diharapkan mempunyai keterlibatan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model Borg and Gall. Model pengembangan ini memiliki 10 tahapan yaitu:

1. Potensi dan Masalah. Potensi dan masalah yang terdapat di SDN Jatiwangi, SDN 1 Cikalong dan SDN Baros terdapat pada mata pelajaran IPAS khususnya pada materi Wujud zat dan perubahannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SDN Jatiwangi, SDN 1 Cikalong, dan SDN Baros terjadi permasalahan sebagai berikut: Pencapaian hasil belajar siswa pada materi Wujud Zat dan Perubahannya masih dibawah KKTP dan kurangnya variatif dalam penggunaan media pembelajaran dari guru pada materi wujud zat dan perubahannya.
2. Mengumpulkan Informasi. Berdasarkan pengumpulan data dan informasi yang diperoleh peneliti, maka peneliti membuat rancangan sebagai berikut:
 - a. Pengembangan dan penerapan desain. Pengembangan dan penerapan desain dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan, materi, serta membuat desain awal.
 - b. Penyusunan instrumen penelitian. Penyusunan ini berdasarkan pada kajian teori yang dibahas dilanjutkan pada validitas.
3. Desain Produk. Tahapan desain produk yaitu peneliti membuat *storyboard* sebelum membuat media pembelajaran CAPGAS. *Storyboard* merupakan gambaran awal dari pengembangan yang akan dilakukan oleh peneliti serta cara penggunaan dalam media pembelajaran CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3*.
4. Validasi Media. Tahap validasi media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3* melibatkan beberapa ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Maka untuk hasil dari validasi dibeberapa ahli yaitu:

- a. Ahli Media. Berdasarkan hasil validasi dari ahli media, bahwa media pembelajaran interaktif CAPGAS memperoleh skor 92% dengan klarifikasi kategori baik serta dinyatakan penilaian media layak untuk diuji cobakan.
 - b. Ahli Materi. Berdasarkan validasi dari ahli materi, bahwa media pembelajaran interaktif CAPGAS memperoleh 95% dari ahli materi dosen dan 95% dari ahli materi guru dengan klarifikasi kategori sangat baik serta dinyatakan penilaian materi layak untuk diuji cobakan.
 - c. Ahli Bahasa. Berdasarkan hasil dari ahli bahasa, bahwa bahasa dalam media pembelajaran interaktif CAPGAS memperoleh skor 100% dengan klarifikasi kategori sangat baik serta dinyatakan penilaian bahasa layak untuk diuji cobakan.
5. Perbaikan Desain
- a. Perbaikan validasi ahli media. Pada perbaikan validasi ahli media, peneliti sudah melakukan 3 kali validasi sampai dinyatakan layak digunakan media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3*.
 - b. Perbaikan Validasi Ahli Materi. Hasil dari ahli materi menyatakan bahwa tidak ada perbaikan pada materi, maka dari itu materi yang digunakan pada media pembelajaran CAPGAS ini sangat layak digunakan dengan skor 95% dari ahli materi dosen PGSD Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya dan 95% dari validasi ahli materi guru SDN Jatiwangi.
 - c. Perbaikan Validasi Ahli Bahasa. Pada perbaikan validasi ahli bahasa, peneliti sudah melakukan 2 kali validasi sampai dinyatakan layak digunakan bahasa pada media pembelajaran CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3*.
6. Uji Coba Produk. Pada uji coba produk terdapat 2 tahapan yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Untuk tahapan uji coba kelompok kecil di SDN Baros dan uji coba kelompok besar di SDN 1 Cikalong. Pada tahapan ini menguji cobakan media pembelajaran CAPGAS dan melihat respon siswa terhadap media pembelajaran tersebut, sehingga ada saran dan masukan dari siswa sebelum kepada tahapan uji coba pemakaian.
- a. Uji Coba Kelompok Kecil. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan di SDN Baros dikelas IV dengan jumlah responden sebanyak 5 orang siswa yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 April 2025. Uji coba kelompok kecil diperoleh hasil pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	Skor	Klarifikasi Kategori
1.	Fatih	95%	Sangat Baik
2.	Kaila Almakromah	93%	Sangat Baik
3.	Rifqy	95%	Sangat Baik
4.	Rizki	95%	Sangat Baik
5.	Qamitha Zahida	91%	Sangat Baik
Jumlah		93,8%	
Rata-rata		93,8%	
Kelayakan Media		Sangat Layak	
Saran dan Masukan		-	

Setelah uji coba kelompok kecil diketahui bahwa media tersebut layak dengan rata-rata yang diperoleh yaitu 93,8%, maka media sudah layak diuji pemakaian kepada siswa.

- b. Uji Coba Kelompok Besar. Uji coba kelompok besar dilaksanakan di SDN 1 Cikalong di kelas IV dengan jumlah responden sebanyak 10 orang siswa, dilaksanakan pada hari Senin, 21 April 2025. Pada uji coba kelompok besar diperoleh hasil pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Nama	Skor	Klarifikasi Kategori
1.	Anisa Syalwa Hanifah	97%	Sangat Baik
2.	Azka	95%	Sangat Baik
3.	Desya Sarah	97%	Sangat Baik
4.	Hilmah	95%	Sangat Baik
5.	M. Hilmi Mubarok	93%	Sangat Baik
6.	M. Ilham	93%	Sangat Baik
7.	Nabila Rahma	100%	Sangat Baik
8.	Nazhan A	95%	Sangat Baik
9.	Shidiq F.	93%	Sangat Baik
10.	Syifa Maulida	95%	Sangat Baik
Jumlah		95,3%	
Rata-rata		95,3%	
Kelayakan Media		Sangat Layak	
Saran dan Masukan		-	

Setelah uji coba kelompok besar diketahui bahwa media tersebut layak dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 95,3%, maka media sudah layak diuji pemakaian kepada siswa.

7. Revisi Produk. Setelah uji coba kelompok kecil dan besar menyatakan bahwa tidak ada perbaikan pada media pembelajaran, maka dari itu media pembelajaran CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3* layak diuji cobakan ke lapangan utama.
8. Uji Coba Pemakaian. Pada tahapan uji coba pemakaian dilakukan di SDN Jatiwangi dengan jumlah siswa 17 orang yang dilaksanakan pada hari Selasa sampai hari Sabtu atau tanggal 22 sampai 26 April 2025. Pada tahapan ini diberikan soal berupa *pretest* kepada seluruh siswa kelas IV untuk mengukur kemampuan awal pengetahuan terhadap materi IPAS yaitu wujud zat dan perubahannya. Setelah dilakukan *pretest*, diperlihatkan media pembelajaran CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3* dan mendapatkan perlakuan kepada siswa kelas IV, setelah selesai diberikannya perlakuan memakai media pembelajaran tersebut kemudian diberikannya soal *posttest* kepada seluruh siswa kelas IV SDN Jatiwangi. Penggunaan media dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan topik pertama ada pengertian materi, pertemuan kedua apa saja sifat-sifat wujud benda, dan pertemuan ketiga proses perubahan wujud benda. Maka untuk hasil dari penilaian *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan rumus N-Gain sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 5. Hasil Pretest dan Posttest Kelas IV

No.	Nama	Nilai		N-Gain	Kategori	N-Gain	Kategori
		Pretest	Posttest				
1.	Adwa	40	80	0,67	Sedang	67%	Cukup Efektif
2.	Dea	40	80	0,67	Sedang	67%	Cukup Efektif
3.	Hafis	60	100	1,00	Tinggi	100%	Efektif
4.	Jaki	50	80	0,6	Sedang	60%	Cukup Efektif
5.	Jefri	30	80	0,71	Tinggi	71%	Efektif
6.	Jalil	10	80	0,77	Tinggi	77%	Efektif
7.	Kaniya	40	90	0,83	Tinggi	83%	Efektif
8.	M. Alpin	40	80	0,67	Sedang	67%	Cukup Efektif
9.	M. Ilyas	60	100	1,00	Tinggi	100%	Efektif
10.	Madiena	60	100	1,00	Tinggi	100%	Efektif
11.	Marisa	60	100	1,00	Tinggi	100%	Efektif

12.	Nada	40	90	0,83	Tinggi	83%	Efektif
13.	Nazwa	70	100	1.00	Tinggi	100%	Efektif
14.	Reina	70	100	1.00	Tinggi	100%	Efektif
15.	Rifa	40	90	0,83	Tinggi	83%	Efektif
16.	Yakfi	30	90	0,85	Tinggi	85%	Efektif
17.	Zulfa	30	80	71	Tinggi	71%	Efektif
Rata-rata				0,83	Tinggi	83%	Efektif

Dari tabel hasil penelitian diatas, dapat dilihat bahwa penelitian tersebut memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,83 atau 83% dengan kategori efektif, hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran pada kelas IV efektif digunakan pada pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya. Selanjutnya, dari hasil penelitian kelas IV diperoleh selisih kenaikan nilai dari skor nilai *pretest* dan *posttest* dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Presentase Kenaikan Nilai Kelas IV

Kriteria N-Gain	Jumlah Siswa (Orang)	Presentase (%)
Tinggi	13	76%
Sedang	4	24%
Rendah	-	

Berdasarkan presentase kenaikan nilai kelas IV diatas. Menunjukkan kenaikan nilai kelas yang variatif dan relatif tinggi yaitu 13 orang siswa dengan kategori tinggi dan 4 orang siswa kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3* efektif digunakan pada pembelajaran IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya.

9. Revisi Produk. Pada tahapan ini adalah melakukan revisi produk setelah diuji coba lapangan, namun karena tidak ada saran dan masukan untuk media pembelajaran CAPGAS, maka peneliti tidak melakukan revisi terhadap media pembelajaran tersebut.
10. Pembuatan Produk Masal. Pada tahapan pembuatan produk masal, peneliti melakukan tahapan publikasi yaitu media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3* disimpan di *platform cloud* atau *google drive*, setelah itu di publish link *google via whatsapp* ke guru sekolah dasar.

KESIMPULAN

Media pembelajaran interaktif caggas berbasis *Articulate Storyline 3* adalah media semacam *power point* dikembangkan menjadi lebih interaktif, yang bisa diakses menggunakan *handphone*, Laptop, Tablet, komputer, koneksi internet yang stabil dan sebagainya, sehingga dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran dan mempermudah dalam menyampaikan materi kepada siswa secara maksimal, serta mencapai suatu tujuan pembelajaran. Untuk validasi media pembelajaran terdapat 3 kategori kepada tim para ahli yaitu media, materi dan bahasa, masing-masing memperoleh hasil validasi sebagai berikut:

1. Validasi ahli media menghasilkan skor 92% dengan klarifikasi kategori sangat baik dan layak untuk diuji cobaka.
2. Validasi ahli materi menghasilkan skor 95% dengan klarifikasi kategori sangat baik dan layak diuji cobakan.
3. Validasi ahli bahasa menghasilkan skor 100% dengan klarifikasi kategori sangat baik serta dinyatakan layak untuk diuji cobakan.

Maka dapat disimpulkan untuk validasi ke tim para ahli dinyatakan sangat baik dan layak untuk diuji cobakan. Uji coba kelompok kecil dilakukan di SDN Baros, hasil skor yang diperoleh yaitu 93,8% dengan rata-rata skor 93,8 dengan kelayakan media sangat baik yang terdiri dari jumlah responden sebanyak 5 orang siswa. Uji coba kelompok besar dilakukan di SDN 1 Cikalong, hasil skor diperoleh yaitu 95,3% dengan rata-rata skor 95,3 dengan kelayakan media sangat baik yang terdiri dari jumlah responden sebanyak 10 orang siswa. Uji efektivitas dilakukan di SDN Jatiwangi dengan jumlah siswa sebanyak 17 orang. Hasil dari kelas penelitian yang menggunakan media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3* diperoleh hasil skor rata-rata N-Gain sebesar 0,83 atau 83% dengan kategori efektif dan skor terkecil yaitu 0,6 atau 60% serta skor terbesarnya yaitu 1 atau 100%. Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif CAPGAS berbasis *Articulate Storyline 3* pada pembelajaran IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya efektif digunakan serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibuktikan dengan perolehan skor N-Gain kelas penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanes, Febblina, Darmadi Darmadi, Khusnul Fikri, Irda Sayuti, M. Arli Rusandi, and Dominikus David Biondi Situmorang. 2023. "The Development of Articulate Storyline Interactive Learning Media Based on Case Methods to Train Student's Problem-Solving Ability." *Heliyon* 9(4): e15082. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e15082.
- Eviota, J S, and M M Liangco. 2020. "Jurnal Pendidikan MIPA." *Jurnal Pendidikan* 14(September): 723-31.
- Harjono, Ahmad, Gunawan, and Sutrio. 2015. "Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Konsep Listrik Bagi Calon Guru." *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 1(1): 9-14.
- Haryati, Sri. 2012. "Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam." *Academia* 37(1): 13.
- Makassar, M A N Kota, Magfirah Khairunnisa, Andi Tenri, and Ola Rivai. 2024. "Pengaruh Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi Articulate Storyline 3 Pada Materi Sistem Koordinasi Manusia Terhadap Motivasi Belajar Kelas XI MIPA DI Sudah Banyak Digunakan , Hal Tersebut Bertujuan Agar Pendidik Lebih Kreatif Dalam Yang Lainnya (Nurai." 5(5): 5709-16.
- Nurmala, Siti, Retno Triwoelandari, and Muhammad Fahri. 2021. "Pengembangan Media Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM Untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI." *Jurnal Basicedu* 5(6): 5024-34. doi:10.31004/basicedu.v5i6.1546.
- Permana Rahmat . 2025. *Evaluasi Media Pembelajaran.* https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=uwBCEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA100&dq=related:K4LKnHY5FsJ:scholar.google.com/&ots=rXQgw97uAH&sig=e62pHGpxxf2pVaBSXNZ50hmF0kw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Prahesti, Swantyka Ilham, and Syifa Fauziah. 2021. "Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Kearifan Lokal Kabupaten Semarang." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6(1): 505-12. doi:10.31004/obsesi.v6i1.879.
- Purnama, Syifa Jamilah, and Puri Pramudiani. 2021. "Jurnal Basicedu." 5(4): 2440-48.
- Ramdhani, Eka Putra, Fitriah Khoirunnisa, and Nur Asti Nadiyah Siregar. 2020. "Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation Pada Materi Ikatan Kimia." *Journal of Research and Technology* 6(1): 162-67. doi:10.55732/jrt.v6i1.152.
- Sustain. "No Title." <https://sustain.id/2024/10/15/alokasi-apbn-untuk-pendidikan-paling-besar-namun-kualitas-pendidikan-belum-ada-perubahan-besar-apa-yang-terjadi/>.



Syaiviana, Ilma, Intan Yuninda Sari, Putri Adinda, Vany Budi Pratiwi, and Windy Anggraini. 2023. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Web Berdasarkan Langkah Borg and Gall." *Trigonometri: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1(1). <https://ejournal.warunayama.org/index.php/trigonometri/article/view/1717>.