

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF CANVA PADA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS STEM UNTUK MENINGKATKAN KOLABORASI SISWA MI/SD

Latifah¹, Retno Triwoelandari², Fahmi Irfani³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, FAI, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Jl. Sholeh Iskandar, RT 01/RW 10, Kedungbadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat 16162

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim 18/08/2022

Diterima 02/04/2023

Dipublikasi 30/04/2023

Kata Kunci:

Canva

Kolaborasi

Pembelajaran IPA Berbasis
STEM.

ABSTRAK

Kolaborasi merupakan kemampuan yang penting dikembangkan di sekolah, namun pada kenyataannya tidak sesuai dengan harapan. Kemampuan kolaborasi siswa di MI Riyadul Mukhlisin cenderung rendah berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti. Penggunaan media oleh guru kurang bervariasi, model pembelajaran yang monoton dan tidak ada materi kegiatan yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berkolaborasi. Akibatnya siswa menjadi bosan, dan kemampuan bekerja sama tidak meningkat selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah media yang mampu menarik minat siswa dan terdapat materi kegiatan yang dapat mampu meningkatkan keterampilan dalam bekerja sama. Metode pada penelitian ini adalah RnD (*Research and Development*) yang dipadukan dengan model pengembangan ASSURE. Lembar wawancara, lembar observasi dan lembar angket merupakan instrumen pada penelitian ini. Terdapat tahapan uji coba berupa uji coba pada individu, uji coba pada kelompok kecil dan uji coba pada kelompok besar. Kemampuan siswa dalam berkolaborasi dapat ditingkatkan melalui penggunaan bahan ajar interaktif. Hal ini didasarkan pada perbandingan rata-rata pretest dan posttest pada uji coba kelompok besar dengan hasil peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 16,94 persen.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

Latifah

¹Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, FAI, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Jl. Sholeh Iskandar, RT 01/RW 10, Kedungbadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat 16162/.

Email: latifahnahdar@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Abad ke-21 saat ini ditandai adanya revolusi 4.0 atau lebih dikenal dengan revolusi digital. Setiap manusia diharapkan mampu menguasai berbagai keterampilan yang merupakan tuntutan abad ke-21, keterampilan ini terdiri empat pilar dalam kehidupan, yaitu *learning to know*, *learning to be*, *learning to live together* and *learning to do* (Pramuji et al., 2018). Empat keterampilan tersebut merupakan pilar yang menjadi dasar dari keterampilan yang harus dimiliki dalam abad ke-21 atau sering dikenal sebagai 4C meliputi berpikir kritis (*critical*

thinking), kreativitas (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), komunikasi (*communication*) (Nurmala et al., 2021).

Pada abad-21 ini dibutuhkan sosok manusia yang unggul dan mampu berkerjasama dengan baik sebagai bekal dalam kehidupannya kelak. Menurut Havighurst (Akmal, 2019) anak pada usia 6-13 tahun memiliki salah satu tugas perkembangan yaitu belajar menyesuaikan diri dengan teman seusianya, didasarkan pada pendapat tersebut maka disimpulkan bahwa usia tersebut merupakan fase anak ketika di Sekolah Dasar (SD). Pendidikan pada fase sekolah dasar seharusnya mampu memberikan bekal berupa kemampuan agar siswa dapat berkerja sama dan hidup bersama dengan masyarakat yang majemuk sehingga tercipta kedaimaan dan sikap saling toleransi antar manusia. Keterampilan pada abad ke-21 salah satunya adalah keterampilan kolaborasi, anak diharapkan mampu bekerjasama serta bersosialisasi secara baik dengan lingkungan sekitarnya.

Kolaborasi merupakan kemampuan siswa untuk saling membantu dan berkerjasama pada antar anggota kelompok dalam tercapainya tujuan bersama. Keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan yang penting dikembangkan pada pendidikan, namun pada implementasinya belum sesuai dengan harapan, misalnya pada saat berdiskusi keterampilan kolaborasi yang harusnya terbangun pada saat proses ini namun pada kenyataannya tidak semua siswa ikut berdiskusi dan hanya beberapa siswa pintar yang mendominasi proses diskusi tersebut. Peran pendidik dalam mengkondisikan proses pembelajaran sangatlah penting agar setiap siswa mampu mengembangkan keterampilannya (Redhana.,2019). Sejalan dengan observasi di Mi Riyadul peneliti melihat kemampuan berkolaborasi siswa rendah dan belum terpenuhinya indikator pencapaian kolaborasi seperti terdapat siswa yang tidak mau berkerja sama dan memilih teman, siswa tidak menghargai pendapat yang dikemukakan oleh temannya, siswa yang tidak bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas kelompok, dan siswa cenderung pasif dan tidak mau berdiskusi, hal ini dikarenakan kurangnya implementasi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan kolaborasi siswa.

Dalam mewujudkan keterampilan abad ke-21 diperlukan adanya pembelajaran yang dapat menjadi wadah bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan tersebut, pembelajaran IPA yang dipadukan dengan STEM (*Science, Technology, Engineering dan Mathematic*) adalah salah satu solusinya. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan (Mawaddah et al., 2022) mengatakan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis STEM mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa, hal ini didasarkan hasil uji *independent simple t-test* dengan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 sehingga disimpulkan penerapan pembelajaran IPA berbasis STEM berpengaruh terhadap meningkatnya kemampuan kolaborasi siswa. STEM adalah pendekatan pembelajaran yang terpadu pada 4 disiplin ilmu yaitu sains, teknologi, teknik dan matematika. Sains berarti pengetahuan mengenai konsep-konsep yang berlaku di alam. Teknologi merupakan kemampuan mendesain sebuah alat sehingga mempermudah suatu kegiatan. Sedangkan kemampuan dalam menggunakan atau merancang suatu prosedur untuk memecahkan suatu masalah dikenal dengan istilah *engineering*. Matematika merupakan ilmu yang membahas mengenai pola, angka, jumlah dan ruang yang di pakai dalam sains, teknik dan teknologi. Pengintegrasian 4 disiplin ilmu dalam STEM dianggap mampu menstimulasi siswa dalam mendesain, mengembangkan dan memanfaatkan teknologi serta menerapkan pengetahuannya sehingga dapat mengembangkan keterampilan abad ke-21 (Zuryant et al., 2020). Negara maju dan berkembang sudah banyak yang menerapkan pendidikan STEM seperti Malaysia dan Turkey, STEM dipandang sebagai solusi dari

kurang berkualitasnya sumber daya manusia serta daya bersaing antar negara, tetapi di Indonesia STEM belum banyak dilakukan di sekolah dasar.

Setiap proses pembelajaran dibutuhkan media dalam menyampaikan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Pada era revolusi saat ini media pembelajaran berbasis teknologi perlu dikembangkan untuk menunjang kegiatan belajar, pengembangan media pembelajaran interaktif adalah salah satu yang cocok untuk diterapkan. Media interaktif merupakan media pembelajaran yang berfokus pada pemahaman secara konkret. Berdasarkan penelitian sebelumnya dilakukan oleh Siti Nurmala, tahun 2021 penggunaan media interaktif *articulated storyline 3* yang di dalamnya terdapat materi IPA berbasis STEM dapat memberikan peningkatan terdapat kemampuan 4C siswa yaitu kreativitas, namun terdapat kelemahan media ini adalah jika media digunakan pada smartphone, akan lebih lambat untuk diakses serta pengembangan media cukup sulit dikarenakan pengguna harus menginstal aplikasi pada *computer* atau *laptop* dan untuk penggunaan secara gratis terdapat jangka waktu tertentu.

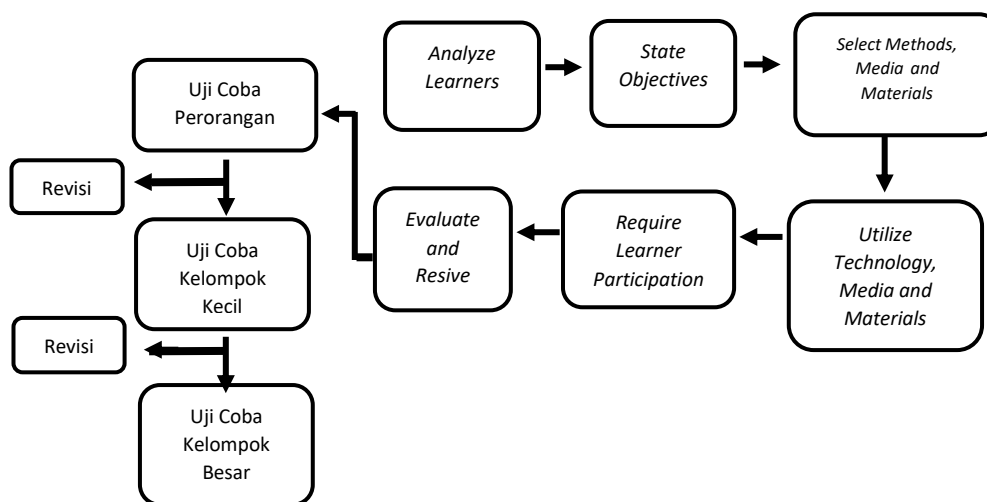
Penggunaan media interaktif dikalangan guru belum merata, tidak semua guru mempunyai pengetahuan yang memadai tentang media pembelajaran interaktif. Keterbatasan pengetahuan yang dimiliki guru inilah yang menyebabkan masih kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran (Nurrahmah et al., 2021). Hal ini sejalan dengan wawancara serta observasi yang peneliti dilakukan, guru kelas 5 di MI Riyadul Mukhlisin belum pernah menggunakan media pembelajaran interaktif ketika proses pembelajaran. *Canva* adalah aplikasi atau website untuk mendesain yang dapat dikreasikan dalam membuat media pembelajaran. *Canva* sudah sering digunakan oleh banyak pendidik namun pengembangan menjadi sebuah media interaktif masih jarang digunakan oleh guru (Wulandari & Mudinillah., 2020). *Canva* dipilih karena lebih mudah diakses dan fitur yang mudah digunakan sehingga diharapkan dapat ditiru dan dimodifikasi oleh guru. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh wulandari mudinillah yang merangkum penggunaan *canva* sebagai media pembelajaran menyatakan *canva* efektif digunakan sebagai media yang dapat menunjang proses pembelajaran. Adapun berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif *canva* pada pembelajaran IPA berbasis STEM untuk meningkatkan kolaborasi siswa MI/SD.

2. METODE

Metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ASSURE adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan produk yang akan diujikan keefektifan penggunaan produk tersebut (Muhyani.,2019). Model ASSURE juga didefinisikan oleh sebagai model pembelajaran yang memadukan antara teknologi dengan media ajar yang tujuannya agar dapat mempermudah dalam perancangan pembelajaran yang dapat dipahami oleh siswa (Pahleviannur.,2021). Adapun dalam penelitian ini menggunakan model ASSURE menurut Hamzah (2020 :36-39), dimana disajikan pada Gambar 1.

Penelitian dilakukan di kelas 5 di MI Riyadul Mukhlisin yang berlokasi di Jalan Melati Raya No.30. RT.04/RW.06, Kel Mekarwangi, Kec Tanah Sereal, Kota Bogor. Penelitian ini memiliki 3 tahapan. Tahapan pertama melakukan proses wawancara dan observasi yang dilakukan pada bulan Februari- Maret, pada tahapan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat di MI

Riyadul Mukhlisin, selanjutnya dilakukan proses observasi ketika proses pembelajaran untuk mengetahui proses pembelajaran serta karakteristik dan kemampuan siswa di kelas 5 MI Riyadul Mukhlisin.



Gambar 1. Diagram Alir Model ASSURE

Tahapan kedua yaitu mengembangkan produk berupa media pembelajaran interaktif *canva* lalu dilakukan validasi oleh ketiga ahli yaitu ahli materi, media dan bahasa. Tahapan ketiga, setelah media dinyatakan layak diujicobakan, maka dilakukan 3 tahapan uji coba yaitu uji coba pada perorangan, uji coba pada kelompok kecil, uji coba pada kelompok besar. Pengumpulan data pada penelitian ini dengan wawancara, observasi dan pemberian angket. Selanjutnya data dilakukan analisis dengan bantuan aplikasi SPSS 25 *for windows* untuk melihat peningkatan kolaborasi pada siswa ketika proses pembelajaran menggunakan media interaktif *canva*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ASSURE. Penelitian dilakukan pada kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Riyadul Mukhlisin. Adapun pengembangan media pembelajaran interaktif *canva* langkah-langkahnya sebagai berikut.

3.1 Identifikasi Masalah

Sebelum dilakukan proses pengembangan produk, maka dilakukan proses identifikasi masalah dengan melakukan wawancara dan observasi. Melalui wawancara dan observasi, dilakukan proses identifikasi masalah sebelum dilakukan proses pengembangan produk. Berdasarkan temuan observasi dan wawancara, terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran di MI Riyadul Mukhlisin. Secara khusus kurang bervariasinya media dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru menyebabkan siswa menjadi bosan karena kebanyakan tidak memperhatikan materi yang diajarkan kepadanya, siswa sering bercakap-cakap dengan teman sebangku, dan siswa cenderung pasif ketika selama proses pembelajaran. Selain itu, kemampuan kerjasama siswa umumnya rendah seperti tidak maksimal saat bekerjasama dengan teman, siswa

memilih ketika berteman, tidak mampu mengikuti diskusi dengan baik, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dikelompoknya belum terbentuk.

3.2 Menetapkan Standar dan Tujuan

Tahapan kedua adalah menentukan standar dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Pada penelitian ini kompetensi dasar yang dipilih berdasarkan buku tematik pada Tema 2 “Udara Bersih Bagi Kesehatan” dan Subtema 1 “Cara Tubuh Mengelola Udara Bersih”. Adapun kompetensi dasar yang digunakan adalah 3.6 Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia 4.6 Membuat model sederhana organ pernapasan manusia. Rumus ABCD digunakan untuk menentukan tujuan pembelajaran yang merupakan *Audience* pada penelitian ini yaitu siswa kelas 5 Tujuan pembelajaran ditentukan dengan menggunakan rumus ABCD yang merupakan *Audience* pada penelitian ini yaitu siswa kelas 5. *Behavior* yaitu kemampuan yang dimiliki siswa, pada penelitian ini diharapkan kemampuan kolaborasi siswa dapat berkembang. *Condition* yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan kegiatan pembelajaran yaitu di ruang kelas. *Degree* menentukan standar meningkatkannya kemampuan kolaborasi siswa setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif *canva* yang telah dikembangkan

3.3 Menetapkan Strategi, Teknologi, Media dan Materi

Tahapan yang ketiga yaitu menentukan strategi, teknologi serta media yang akan digunakan sampai akhir pembelajaran. Pada penelitian ini strategi yang digunakan adalah metode pembelajaran berbasis STEM pada pembelajaran IPA. Media interaktif yang dikembangkan dengan menggunakan *canva* merupakan media yang dipilih. Adapun setelah memilih teknologi media yang hendak dipakai maka langkah selanjutnya adalah menentukan materi pembelajaran, pada penelitian ini bidang studi yang digunakan yaitu IPA berbasis STEM dengan materi mengenai sistem pernapasan pada manusia pada Tema 2 “Udara Bersih Bagi Kesehatan” Subtema 1 “Cara Tubuh Mengolah Udara Bersih”. Pengembangan media interaktif *canva* dipilih berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti dengan melakukan wawancara dan observasi, dikarenakan belum pernah adanya pengembangan media interaktif *canva* serta kondisi siswa yang heterogen dikelas maka penggunaan media interaktif yang terdapat audio, visual, animasi dan percobaan dapat menarik minat dan mengakomodir seluruh kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran.

3.4 Pembuatan Produk

Setelah melakukan analisis kebutuhan pada tahapan sebelumnya maka, selanjutnya dilakukan proses pengembangan produk yang dapat memenuhi kebutuhan dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Adapun produk yang dikembangkan oleh peneliti yaitu berupa media interaktif dengan menggunakan *canva* di pembelajaran IPA yang didalamnya terdapat percobaan STEM yang mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam pengembangan produk media interaktif *canva*.

- 1) Mengumpulkan materi yang telah ditentukan pada Tema 2 “Udara Bersih Bagi Kesehatan” Sub tema 1 “Cara Tubuh Mengolah Udara Bersih” yang akan digunakan pada media interaktif *canva*.
- 2) Merancang *flowchart* yang akan dipakai untuk membuat desain media interaktif *canva*.

- 3) Membuat *storyboard* yang akan dipakai untuk membuat desain media interaktif *canva*.
- 4) Mencari, membuat dan mengumpulkan gambar, animasi, video dan audio yang akan digunakan pada media interaktif *canva*.
- 5) Mengakses website resmi *canva* pada https://Canva.com/id_id/
- 6) Membuat akun menggunakan gmail atau facebook agar dapat mengakses *canva*.
- 7) Membuat tampilan opening, tampilan ini berfungsi untuk tampilan awal sebelum siswa masuk ke tampilan menu.
- 8) Membuat tampilan menu, tampilan menu ini berfungsi agar siswa dapat memilih menu yang akan diakses terlebih dahulu. Adapun tampilan menu ini berisi beberapa menu utama yaitu menu petunjuk penggunaan, menu kompetensi dasar, menu kelas IPA, menu lab IPA dan terakhir menu profil.
- 9) Membuat isi dari setiap menu.

3.5 Validasi Ahli

Setelah media pembelajaran interaktif *canva* dibuat, selanjutnya dilakukan proses validasi oleh ahli yang meliputi : ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi. Validasi ahli bertujuan untuk melihat kelayakan pada media pembelajaran interaktif *canva* dalam mengembangkan kolaborasi siswa pada pembelajaran IPA berbasis STEM. Adapun untuk melihat kelayakan produk maka peneliti merujuk pada kriteria berdasarkan pendapat dari BNSP dan Thorn (Hasibuan et al., 2020) dengan kriteria penilai yang digunakan berdasarkan pendapat Riduwan (Hildayatni et al., 2019) yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor

Presentase	Tingkat Kevalidan	Kriteria Kelayakan
81%-100%	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi
61%-80%	Valid	Tidak Perlu Revisi
41%-60%	Cukup Valid	Perlu Revisi
21%-40%	Kurang Valid	Revisi
0%-20%	Tidak Valid	Revisi Total

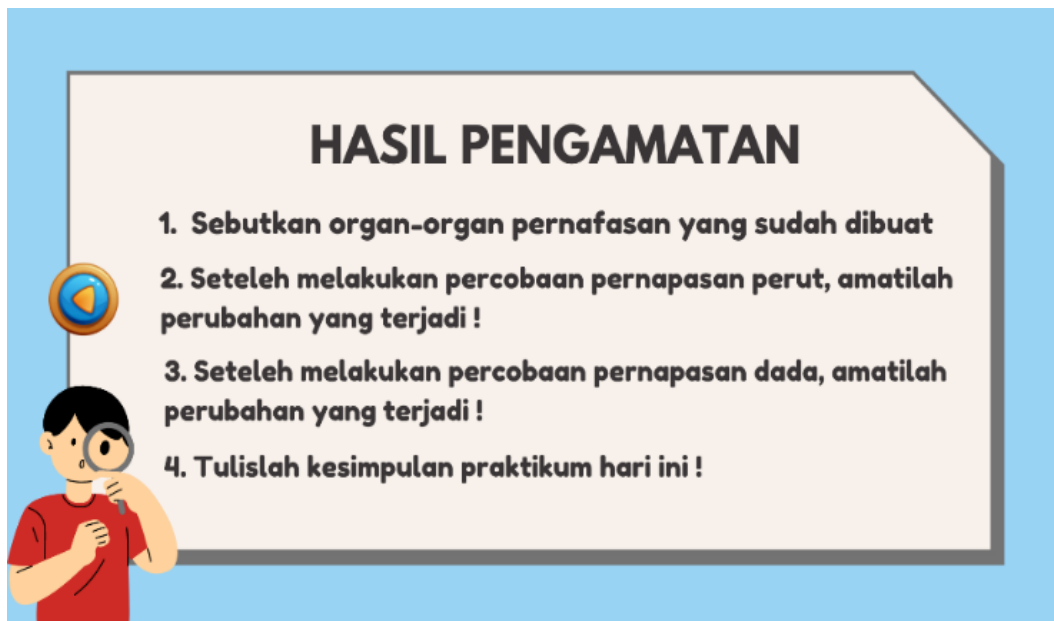
(Riduwan, 2015)

3.6 Hasil Validasi Ahli Media

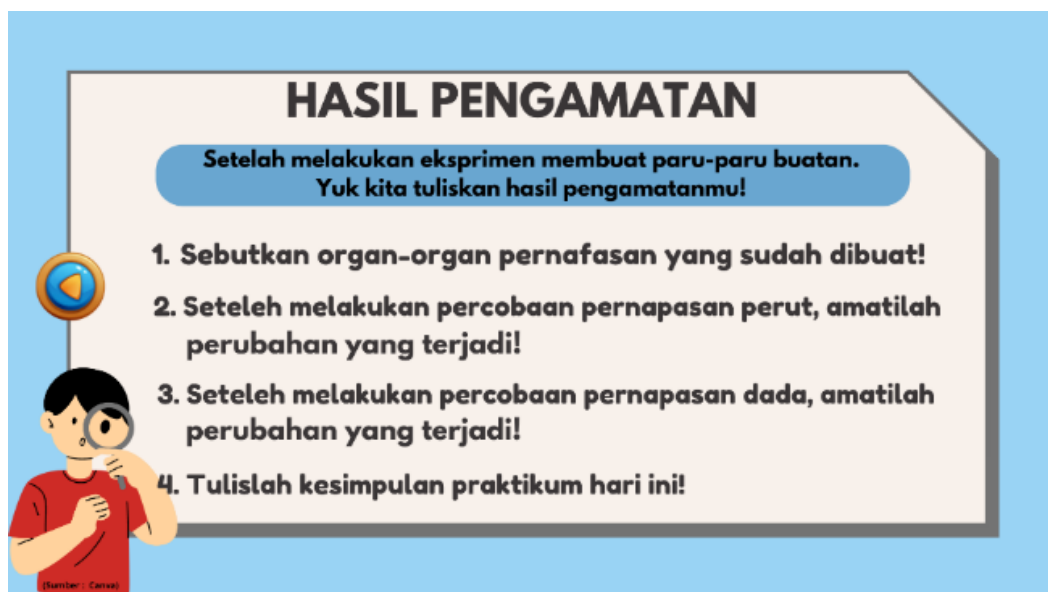
Kategori penelian bidang media dilakukan oleh Bapak Muhammad Fahri S.S.M.Pd.I dengan hasil penilaian media pembelajaran interaktif *canva* sebesar 96,25% sehingga termasuk kedalam kategori sangat valid. Kemudian validator ahli media menyarankan untuk memperbaiki pengembangan media pembelajaran interaktif yaitu berupa mengubah posisi petunjuk penggunaan pada awal menu dan mengecek kembali *sound* pada setiap *slide*.

3.7 Hasil Validasi Ahli Bahasa

Hasil validasi oleh ahli bahasa yaitu Bapak Andestand, M.Pd sebesar 93% termasuk ke dalam kategori sangat valid. Kemudian validator ahli bahasa memberikan saran untuk perbaikan terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif *canva* yaitu menambahkan kalimat ajakan, disajikan pada Gambar 2. Hasil Pengamatan Sebelum dan Gambar 3. Hasil Pengamatan Setelah Revisi.



Gambar 2. *Slide Hasil Pengamatan Sebelum Revisi*



Gambar 3. *Slide Hasil Pengamatan Setelah Revisi*

3.8 Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh Bapak Achmad Indrata S.Pd. Hasil kelayakan pada bidang materi senilai 95% sehingga termasuk kedalam kategori sangat valid. Kemudian validator ahli materi menyarankan perbaikan terhadap pengembangan media interaktif *canva* yaitu untuk menambahkan slide sumber. Disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Slide Penambahan

3.9 Uji Coba Produk

Setelah dilakukan proses validasi, produk diuji coba lapangan untuk melihat bagaimana tanggapan siswa ketika belajar menggunakan media pembelajaran interaktif *canva* pada pendidikan IPA berbasis STEM. Terdapat tiga tahapan uji coba yaitu uji coba pada perorangan, uji coba spada kelompok kecil dan uji coba pada kelompok besar. Pada uji coba perorangan kuesioner memberikan hasil sangat baik sebesar 98,75%, pada uji coba kelompok kecil memberikan hasil sangat baik sebesar 100%, dan pada uji kelompok besar memberikan hasil sangat baik sebesar 99,15%. Berdasarkan persentase tanggapan dari siswa, penggunaan media pembelajaran interaktif dengan *canva* mampu membuat siswa tertarik untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

3.10 Efektivitas Pengembangan Produk

Setelah mengetahui hasil kelayakan ahli dan tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif *canva*. Langkah selanjutnya yaitu mengukur efektivitas penggunaan produk media pembelajaran interaktif *canva* pada pembelajaran IPA berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Penelitian ini menggunakan teori dari Greeinstain yang dikutip (Sunbanu, 2022) yang mengatakan bahwa indikator keterampilan kolaborasi, yaitu berkerja dengan teman sekelompok secara produktif, aktif dalam berpastisipasi serta berkontribusi, dapat menjadi pendengar ataupun pembicara yang baik mampu menjadi pemimpin ataupun anggota dalam suatu kelompok, memiliki fleksitabilitas dan mampu berkompromi, dapat berkerja sama dengan bermacam-macam karakter manusia, menghormati ide yang dimiliki orang lain, bersikap prespektif, dapat menghargai setiap kontribusi kerja setiap anggota kelompok, dapat memberikan tanggung jawab tugas pada anggota kelompok sesuai dengan kemampuannya masing-masing, mampu membuat keputusan yang berdasarkan pandangan dari beberapa individu, berpartisipasi dengan hormat pada kegiatan debat, disuksi maupun jika

terdapat perbedaan pendapat, memiliki komitmen mendahulukan tujuan yang akan dicapai oleh kelompok, menjadikan kepentingan kelompok lebih utama, mampu berkerja sama ketika menyelesaikan masalah maupun membuat suatu ide baru, memiliki tanggung jawab secara bersama ketika menyelesaikan pekerjaan. Penilaian efektivitas media pembelajaran interaktif *canva* dilihat dari hasil rata-rata nilai *pretest* dan *post test* pada uji coba kelompok besar. Adapun hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Rata-Rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>		
Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	36,93	53,87
Kontrol	36,67	43,07

Berdasarkan Tabel 2. terlihat bahwa rata-rata peningkatan kelas kontrol sebesar 6,4 sedangkan kelas eksperimen sebesar 16,94, hal ini menunjukkan bahwa perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran interaktif *canva* pada pembelajaran IPA berbasis STEM pada kelas eksperimen memberikan hasil peningkatan kemampuan kolaborasi siswa lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Setelah dilakukan perhitungan hasil *pretest* dan *posttest* secara manual selanjutnya dilakukan perhitungan uji t menggunakan aplikasi *spss 25 for windows* hal ini dilakukan untuk melihat hasil signifikansi yang lebih nyata. Adapun sebelum uji t dilakukan maka perlu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas, hasilnya data berdistribusi normal dan homogen. Uji t yang dilakukan berupa uji independent sample *t test* dengan hasil disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Simple *t Test*

Paired Samples Test						
Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
Kelas	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
	-			Lower	Upper	
Eksperimen	16.933	3.712	.959	-18.989	14.878	17.666

Rata-rata hasil pretest dan posttest sebesar 16,933 berdasarkan data pada tabel 3 hasil uji paired simple *t test* pada uji coba kelompok besar kelas eksperimen dengan hasil perhitungan nilai sig (2-tailed) kurang dari 0,05 yaitu 0,00, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hasil peningkatan kemampuan kolaborasi siswa setelah penggunaan media interaktif *canva* berbasis STEM.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Simple t Test

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Kelas Kontrol	-6.400	3.203	.827	-8.174	-4.626	-7.739	14	.000

Dilihat dari informasi pada Tabel 4. hasil uji paired sample t test pada uji coba kelompok besar di kelas kontrol, terlihat adanya perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* sebesar 6.400 dan hasil sig. (2-tailed) lebih rendah dari 0,05, yaitu senilai 0,00, maka H_0 dihilangkan dan H_a diakui dan sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*, namun ada perbedaan rata-rata antar uji perorangan pada kelas eksperimen dan kontrol sehingga perlu dilakukan uji independent sample tesr untuk melihat perbedaan signifikasi antara kemampuan kolaborasi siswa di kelas eksperimen dan kontrol. Disajikan data pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Independent Samples Test

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	2.790	.106	3.969	28	.000	10.800	2.721	5.227	16.373

Hasil perhitungan dengan aplikasi SPSS pada *independent sample t* menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata sebesar 10.800 di kelas eksperimen dengan kelas kontrol serta hasil sig (2-tailed) sebesar 0,00 artinya terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan kolaborasi siswa dengan adanya penerapan media pembelajaran interaktif *canva* pada pembelajaran IPA berbasis STEM. Berdasarkan hasil uji t yang dilakukan disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *canva* pada pembelajaran IPA berbasis STEM dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi pada siswa. Hal ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Mawaddah et al., 2022) bahwa penggunaan media pembelajaran dengan materi pembelajaran IPA berbasis STEM mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi pada siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan validasi yang dilakukan dengan tiga ahli yaitu media, bahasa, dan materi disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif *canva* dinyatakan sangat layak digunakan untuk proses pembelajaran. Selain itu disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif *canva* berbasis STEM meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Hal ini didasarkan pada rata-rata penilaian pretest dan posttest, di mana kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Keterampilan Komunikasi Siswa Pada Pembelajaran IPS SD. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 13(1), 228–235.
- Hasibuan. (2020). Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Hildayatni, D., Triwoelandari, R., & Hakim, H. (2019). Kelayakan Modul Pembelajaran Ipa Terintegrasi Nilai Agama Untuk Mengembangkan Karakter Rasa Ingin Tahu. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 3(2), 189. <https://doi.org/10.32934/jmie.v3i2.134>
- Kurniawaty I, A. F. (2022). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 4862–4868.
- Mawaddah, R., Triwoelandari, R., & Irfani, F. (2022). Kelayakan Lks Pembelajaran Ipa Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SD/MI. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 1–14.
- Nurmala, S., Triwoelandari, R., & Fahri, M. (2021). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5024–5034.
- Nurrahmah, A., Mulyatna, F. & Karim, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran <http://journal.upgris.ac.id/index.php/e-dimas>.
- Muhyani. (2019). *Metodelogi Penelitian Cara Mudah Melakukan Penelitian*. Bogor: Raziv Akbar.
- Pahleviannur, M. R. (2021). Perencanaan Pembelajaran Di Sekolah Teori Dan Implementasi. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Pramuji, L., Permanasari, A. & Ardianto, D. (2018). Multimedia Interaktif Berbasis STEM Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Science Education And Practice*, 2(1), 27–43. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jsep%0A1>.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 224. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/17824/8934>.
- Wulandari, T. & Mudinillah, A. 2022. Efektivitas Penggunaan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran IPA MI / SD.. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*. 2(1), 102–118. <http://journal.unugiri.ac.id/index.php/jurmia>.

SPEKTRA: Jurnal Pendidikan dan Kajian Sains, Vol. 9, No. 1, 2023: pp. 32~43

Zuryanty, dkk. (2020). *Pembelajaran STEM Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deep Publisher.