



## **Pengaruh Model Kooperatif Tipe *SFaE* Berbantuan Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pemanasan Global**

Vincentius Rajamin Sirait<sup>1\*</sup>, Makmur Sirait<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Negeri Medan

\* E-mail: [vincentiussirait@gmail.com](mailto:vincentiussirait@gmail.com)

### **Abstract**

*This study aims to determine the effect of the Student Facilitator and Explaining (SFaE) cooperative learning model assisted by Canva on student learning outcomes on global warming material at SMA PAB4 Sampali, as well as to analyze the magnitude of the increase in learning outcomes after the implementation of the model. This study is a quasi-experiment with a two-group pretest-posttest design. The study population included all students of class X SMAPAB4 Sampali, with a sample of two classes: X IPAS 2 (27 students) as the experimental class taught using the SFaE model assisted by Canva, and X IPAS 3 (27 students) as the kontrol class who received conventional learning. Quantitative data were collected through standardized multiple-choice tests on validated global warming material. Analysis using the t-test and N Gain showed that the average pretest-posttest score of the experimental class increased from 41,98 to 82,96, while the kontrol class from 40,49 to 73,33. These results indicate a significant difference in improvement; The application of the SFaE type cooperative model assisted by Canva has a positive and effective effect on improving student learning outcomes on global warming material.*

**Keywords:** Student Facilitator and Explaining (SFaE) type cooperative, student learning outcomes, canva.

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Student Facilitator and Explaining (SFaE) berbantuan Canva terhadap hasil belajar siswa pada materi pemanasan global di SMA PAB 4 Sampali, sekaligus menganalisis besarnya peningkatan hasil belajar setelah penerapan model tersebut. Penelitian ini merupakan *quasi experiment* dengan desain *two group pretest posttest*. Populasi penelitian meliputi seluruh siswa kelas X SMA PAB 4 Sampali, dengan sampel dua kelas: X IPAS 2 (27 siswa) sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model kooperatif tipe Student Facilitator and Explaining (SFaE) berbantuan Canva, dan X IPAS 3 (27 siswa) sebagai kelas kontrol yang mendapat pembelajaran konvensional. Data kuantitatif dikumpulkan melalui tes pilihan berganda pada materi pemanasan global yang sudah divalidasi. Analisis menggunakan uji t dan *N-Gain* menunjukkan rata-rata skor *pretest-posttest* kelas eksperimen meningkat dari 41,98 menjadi 82,96, sedangkan kelas kontrol dari 40,49 menjadi 73,33. Hasil ini mengindikasikan perbedaan peningkatan yang signifikan; penerapan kooperatif tipe Student Facilitator and Explaining (SFaE) berbantuan Canva berpengaruh positif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pemanasan global.

**Kata kunci:** kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE), hasil belajar siswa, canva.

**How to Cite:** Sirait, V. R., & Sirait, M. (2025). Pengaruh Model Kooperatif Tipe SFaE Berbantuan Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pemanasan Global. *Schrodinger Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 6 (2), 143.

## **PENDAHULUAN**

Keberhasilan pendidikan salah satunya dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan, yang tentunya harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Perubahan dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka mempunyai banyak tantangan seperti

keberhasilannya yang bergantung pada kualitas implementasinya yang bergantung pada kemampuan pendidik dalam menetapkan model dan strategi pembelajaran yang dapat mendorong partisipasi dan keterlibatan siswa (Deo *et al.*, 2024). Tuntutan zaman yang terus berkembang dan kemajuan teknologi menjadi alasannya lahirnya Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan kebebasan kepada sekolah untuk berinovasi dan berkreasi, menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan dengan tujuan seperti yang dikatakan oleh Menteri Pendidikan agar siswa mempunyai keterampilan komunikasi yang baik. Dalam Kurikulum Merdeka, siswa didorong untuk aktif berinteraksi dikelas turut berkontribusi dalam pengembangan keterampilan komunikasi mereka. Siswa dapat berkomunikasi baik dengan orang tua, guru, teman, masyarakat dan siapapun. Dalam Kurikulum Merdeka belajar terdapat perubahan susunan materi pembelajaran yang membuat guru mempunyai tantangan baru dalam proses pendidikan disekolah.

Kualitas pembelajaran yang kurang baik disebabkan oleh beberapa faktor, seperti keterampilan guru dalam mengajar, pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat, serta kemampuan siswa dalam memahami materi. Setiap siswa memiliki hasil belajar yang berbeda, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor kematangan siswa, latar belakang pribadi oleh masing-masing siswa, sikap siswa, kemandirian belajar dan minat belajar siswa (Wahyuni, 2020). Hal itu akan membuat sebagian siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran. Kebiasaan tidak aktif saat belajar membuat siswa tidak bertanya kepada guru tentang konsep yang mereka tidak mengerti dan memilih diam saja yang menyebabkan hasil belajar menjadi rendah. Dalam membangun pemahaman konsep, siswa harus punya perasaan senang dan keberanian menyanyakan kekurangpahamannya kepada pengajar. Berdasarkan wawancara dalam studi pendahuluan dengan guru fisika di SMA Swasta PAB 4 Sampali, diperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran fisika di kelas. Sekolah ini telah menerapkan Kurikulum Merdeka pada kelas X dan XI. Guru fisika menyebutkan bahwa perubahan kurikulum mengakibatkan perubahan susunan materi pembelajaran fisika. Contohnya adalah penambahan materi baru di fisika yaitu konsep dan solusi pemanasan global, guru mengalami kesulitan dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk materi tersebut, sehingga masih menggunakan pendekatan konvensional. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) fisika kelas X di SMA Swasta PAB 4 SAMPALI yaitu 75, hanya terdapat 40% siswa kelas X yang memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKT)P). Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih belum sesuai harapan. Supaya materi pemanasan global dapat diajarkan secara efektif, guru perlu menentukan pendekatan, model, metode, dan media yang tepat selama proses pembelajaran berlangsung. Pendekatan yang disarankan adalah pendekatan *student centered*, karena melibatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan teori belajar, pendekatan kontekstual dan saintifik sangat cocok digunakan, karena keduanya mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan sehari-hari. Metode diskusi menjadi pilihan yang tepat, karena memungkinkan siswa bertukar pendapat dengan guru maupun teman sekelas, sehingga memperdalam pemahaman mereka. Media pembelajaran yang direkomendasikan untuk materi tentang pemanasan global yaitu media *visual*, media *audiovisual*, dan media multimedia. Alat bantu (media) ini membantu siswa memahami konsep pemanasan global melalui gambaran visualisasi yang lebih konkret. Akhirnya penulis tertarik untuk melakukan penelitian di sekolah dengan menyebarkan angket kepada siswa kelas X dengan total 50 responden tentang minat dan strategi yang disukai siswa. Hasil angket menunjukkan sebanyak 32% (16 siswa) menganggap pelajaran fisika itu sulit dan kurang menarik. 50 % (25 siswa) menyatakan pelajaran fisika biasa saja, dan 18% (9 siswa) yang merasa tertarik. Oleh sebab itu, diperlukan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) yang dikombinasikan dengan media pembelajaran berbasis teknologi seperti canva.

Model ini mendorong siswa untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran, seperti menjelaskan, bertanya, menyampaikan pendapat, serta mengemukakan ide kepada teman sekelasnya. Setiap siswa diberikan kesempatan menjadi pembawa materi serta menjelaskan kepada siswa lainnya sehingga akan menimbulkan motivasi dan antusias sesama siswa. Dengan kegiatan tersebut akan melatih keberanian siswa dan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Guru akan membagi siswa kedalam kelompok-kelompok kecil, setiap anggota kelompok memiliki tanggungjawab yang sama untuk menyimak, bertanya, menjawab, berdiskusi, serta menyusun laporan kelompok berdasarkan materi yang telah dibahas.

Perkembangan teknologi yang semakin maju sangat berdampak pada proses pembelajaran, dimana guru diwajibkan mengikuti dan memanfaatkan teknologi tersebut, salah satu bentuk teknologi yang mendukung kegiatan pembelajaran adalah aplikasi canva. Media pembelajaran canva dapat membantu penalaran bagi siswa, canva merupakan aplikasi desain yang mempunyai fitur-fitur desain yang sangat banyak dan salah satunya yaitu presentasi menarik. Media ini memungkinkan guru dan siswa untuk berkreasi dalam menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan menarik di kelas. Canva memiliki beberapa keunggulan seperti ketersediaan beragam desain menarik yang dapat dimanfaatkan sebagai media ajar, kemampuan untuk mendorong kreativitas guru dan siswa dalam mendesain materi pembelajaran, efisiensi waktu dalam pembuatan media ajar, serta fleksibilitas penggunaan tanpa harus menggunakan perangkat laptop.

Penelitian serupa telah dilakukan oleh Adam *et al* (2020) dan Harefa (2021) tentang model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE), Dimana dapat disimpulkan dari kedua penelitian terdahulu tersebut bahwa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) akan membuat siswa lebih aktif belajar, siswa akan saling berkomunikasi, saling memberikan pendapat dan menyampaikan ide-ide atau gagasan-gagasan kepada siswa lainnya, dengan model ini diharapkan siswa tertarik dan ikut serta dalam pembelajaran, serta berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan saling berinteraksi kepada guru dan teman, saling bertukar pikiran sehingga wawasan dan daya pikir mereka berkembang. Penelitian serupa tentang media pembelajaran canva telah dilakukan oleh Yulianti *et al* (2023) dan Setiani *et al* (2024) kedua penelitian itu menunjukkan bahwa penggunaan canva berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar, motivasi dan minat belajar. Penggunaan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) dengan media yang tepat seperti canva akan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang di harapkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA SWASTA PAB 4 SAMPALI yang berlokasi di Jl. Medan - Sampali Road Gg. Ujung, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221. Penelitian dilakukan pada semester genap T.P 2024/2025. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Dengan desain penelitian yang digunakan berupa *Pretest-Posttest Kontrol Group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas sampel yaitu 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPAS di SMA SWASTA PAB 4 SAMPALI yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 81 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan melalui metode *purposive sampling*, yaitu strategi pengambilan sampel berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti (Santina *et al.*, 2021). Pemanfaatan teknik ini dikarenakan siswa yang ditetapkan sebagai sampel diampu oleh guru yang sama dan memiliki kemampuan kognitif yang sama. Sampel dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu kelas X IPAS-2 sebagai kelas eksperimen dan X IPAS-3 sebagai kelas kontrol. Dengan jumlah siswa kelas X IPAS-2 berjumlah 27 orang dan kelas X IPAS-3 berjumlah 27 orang.

Design penelitian yang digunakan yaitu, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan diberi *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kelas tersebut. Kemudian pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan khusus yaitu dengan menerapkan Model Kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) berbantuan canva. Sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan khusus. Setelah itu kelas eksperimen dan kelas kontrol akan diberi *posttest* untuk mengetahui keadaan akhirnya. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap suatu kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi ini dilakukan dengan cara memperhatikan secara saksama, mencatat fenomena yang terjadi, serta menganalisis hubungan antar aspek dalam fenomena tersebut. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan oleh peneliti selama proses penelitian berlangsung untuk mengoptimalkan data mengenai upaya kreativitas guru Fisika dalam mengajarkan materi pemanasan global, interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran, serta kondisi sarana dan prasarana pendidikan yang mendukung pembelajaran di SMA PAB 4 Sampali.

2. Tes

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data melalui pemberian soal atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa dalam penelitian ini. Tes diberikan kepada siswa dengan tujuan memperoleh data dalam bentuk skor yang dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Tes ini berisi soal-soal yang mengukur pemahaman siswa mengenai konsep pemanasan global, penyebabnya, dampaknya terhadap lingkungan, serta upaya mitigasi dan adaptasi yang dapat dilakukan. Dalam penelitian ini, tes dilakukan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan kepada peserta didik pada awal pertemuan untuk mengetahui pemahaman awal mereka mengenai pemanasan global, sedangkan *posttest* diberikan pada pertemuan terakhir untuk mengukur peningkatan pemahaman setelah pembelajaran dilakukan.

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah angket minat belajar siswa terhadap materi pemanasan global, yang bertujuan untuk mengukur aktivitas siswa selama pembelajaran serta pemahaman dan kesadaran mereka terhadap isu pemanasan global. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes hasil belajar dalam bentuk *multiple choice test* (pilihan ganda) pada pokok bahasan pemanasan global. Tes hasil belajar ini dibuat oleh peneliti sendiri dalam bentuk pilihan ganda dengan empat alternatif pilihan jawaban, dimana salah satu dari kelima pilihan jawaban tersebut merupakan kunci jawaban, aspek kognitif dengan indikator meliputi mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Pemberian skor pada instrumen adalah skor satu untuk jawaban yang benar dan nol untuk jawaban yang salah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Data *Pretest* Hasil belajar siswa

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terlebih dahulu diberikan tes awal guna mengidentifikasi tingkat kemampuan awal peserta didik terhadap capaian hasil belajar sebelum diberikan perlakuan. Tes hasil belajar siswa siswa diukur dengan memberikan 15 soal dalam bentuk pilihan berganda. Kedua kelas diberikan *pretest* Hasil belajar siswa agar dapat melihat kesamaan kemampuan awal dari kedua kelas. Hasil *pretest* yang sudah didapat diuji kesamaannya dengan syarat distribusi normal dan homogen. Kelas X IPAS-2

adalah Kelompok eksperimen menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFaE)*, sedangkan kelas X IPAS-3 berperan sebagai kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Rekapitulasi hasil pretest dari dari kelas eksperimen di tunjukkan pada Tabel 1

**Tabel 1.** Hasil *Pretest*

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Interval Nilai	f	Interval Nilai	f
20-28	3	20-26	1
29-37	5	27-33	6
38-46	6	34-40	9
47-55	10	41-47	9
54-64	2	48-54	1
65-73	1	55-61	1
$\bar{x} = 41,98$		$\bar{x} = 40,49$	
SD = 10,535		SD = 8,889	
$\Sigma n = 54$			

Merujuk pada Tabel 1, terlihat bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata masing-masing sebesar 41,98 dan 40,49. Data tersebut mengindikasikan bahwa tingkat kemampuan awal peserta didik pada kedua kelompok relatif setara siswa sebelum diberikan perlakuan hampir sama.

B. Data *Posstest* Hasil Belajar Siswa

Pembelajaran telah selesai di laksanakan 3 pertemuan, selanjutnya diberikan soal *posttest* yang identik dengan soal *pretest* pada ke dua kelas sampel. Pemberian ini bertujuan untuk melihat peningkatan atau perbaikan pembelajaran setelah siswa melakukan pembelajaran dengan model Kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFaE)*. di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Hasil *posttest* pada hasil belajar siswa dapat di lihat pada Tabel 2

**Tabel 2.** Hasil *Posttest*

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Interval Nilai	f	Interval Nilai	f
60-66	1	53-60	6
67-73	7	61-68	5
74-80	6	69-76	7
81-87	7	77-84	4
88-94	2	85-92	2
95-100	4	93-100	3
$\bar{x} = 82,96$		$\bar{x} = 73,33$	
SD = 10,170		SD = 11,668	
$\Sigma n = 54$			

Berdasarkan Tabel 2 mengenai distribusi nilai *posttest* hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan rata-rata nilai tersebut menunjukkan adanya selisih yang signifikan secara statistik.

C. Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Uji normalitas data *pretest* dilakukan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS 29.0. Hasil uji normalitas *pretest* dapat di lihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Kemampuan	Kelas	<i>Shapiro Wilk</i>	Sig	Kesimpulan
Hasil Belajar	Eksperimen	0,936	0,09	normal
	Kontrol	0,928	0,06	normal

Uji normalitas data *posttest* dilakukan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS 29.0. Hasil uji normalitas *posttest* dapat di lihat pada Tabel.4

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas Data *Posstest*

Kemampuan	Kelas	<i>Shapiro Wilk</i>	Sig	Kesimpulan
Hasil Belajar	Eksperimen	0,944	0,152	normal
	Kontrol	0,949	0,204	normal

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4 menunjukkan bahwa *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikasi  $0,152 > 0,05$  dan pada kelas kontrol nilai signifikan  $0,204 > 0,05$  Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas berdistribusi normal.

D. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Uji *N-gain* dilaksanakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE). Peningkatan nilai *N-gain* hasil belajar peserta didik berdasarkan skor pretest dan posttest disajikan pada Tabel 4.9 Hasil belajar siswa berdasarkan nilai pretest dan posttest di sajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** *N-gain* Hasil Belajar Siswa

No	Kelas	Rata-rata <i>pretest</i>	Rata-rata <i>posstest</i>	<i>N-Gain</i>	Keterangan
1.	Eksperimen	41,98	82,96	0,68	sedang
2.	Kontrol	40,49	73,33	0,54	sedang

*N-gain* hasil belajar siswa dapat di lihat pada tabel 5. Berdasarkan tabel berikut terdapat pada kelas eksperimen Nilai *N-gain* pada kelompok eksperimen sebesar 0,68 yang termasuk dalam kategori sedang, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,54 yang juga berada pada kategori sedang. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE).

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan keaktifan belajar peserta didik pada *materi* pemanasan global. Model *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menyampaikan kembali materi yang telah dipelajari kepada rekan-rekan sekelasnya. Kegiatan ini menuntut siswa untuk lebih memahami

materi secara mendalam sebelum menjelaskan, sehingga secara tidak langsung meningkatkan keterlibatan kognitif mereka. Ketika siswa diberikan peran aktif dalam proses pembelajaran, mereka akan merasa lebih bertanggung jawab terhadap pemahaman materi dan partisipasi dalam kelas. Hal ini berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang cenderung menempatkan siswa sebagai penerima informasi secara pasif. Dengan demikian, model *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) mendorong pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan konstruktif.

Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) dengan bantuan media Canva, dan kelompok kontrol yang menerapkan metode pembelajaran konvensional. Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata capaian hasil belajar peserta didik pada kedua kelompok tersebut. Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Hasil *posttest* pada kelompok eksperimen menggambarkan bahwa siswa memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi pemanasan global. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) berbantuan Canva tidak hanya efektif dalam meningkatkan aktivitas dan keterlibatan belajar siswa, tetapi juga berdampak nyata terhadap hasil belajar mereka. Perbandingan ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran yang aktif dan berbasis teknologi lebih relevan dengan kebutuhan siswa masa kini.

Rata-rata nilai *pretest* pada kelompok kontrol adalah sebesar 40,49, sementara kelompok eksperimen memperoleh rata-rata nilai sebesar 41,98. Keterbatasan waktu pembelajaran serta jumlah peserta didik yang cukup banyak dalam satu kelas, yakni 27 orang, menyebabkan beberapa siswa yang mengalami kesulitan enggan untuk menyampaikan permasalahannya, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen mencapai 82,96, sedangkan kelompok kontrol memperoleh rata-rata sebesar 73,33.

Pada tahap awal pembelajaran, pendidik terlebih dahulu menginformasikan kompetensi dasar serta indikator yang menjadi tujuan pembelajaran peserta didik. Guru menjelaskan bahwa setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan mampu memahami pengertian pemanasan global, faktor penyebabnya, dampak yang ditimbulkan, serta cara-cara penanggulangannya. Setelah itu, guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 3 orang secara heterogen, dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan akademik, karakter, dan jenis kelamin agar tercipta kelompok yang seimbang. Tujuan dari tahap ini adalah agar siswa memahami secara jelas apa saja yang akan mereka pelajari dan capai selama pembelajaran berlangsung. Pengetahuan tentang tujuan pembelajaran sejak awal akan membantu siswa mempersiapkan diri dan lebih fokus terhadap proses belajar. Pembentukan kelompok bertujuan untuk melatih kemampuan kerja sama, tanggung jawab, serta meningkatkan interaksi sosial antar siswa. Melalui kerja kelompok, siswa akan terbiasa saling membantu dan membangun komunikasi yang efektif dengan sesama anggota kelompok. Hal ini penting dalam pembelajaran berbasis kooperatif karena setiap siswa memiliki kontribusi terhadap pencapaian tujuan kelompoknya.

Setelah kelompok terbentuk, guru memberikan penjelasan awal berupa garis besar atau gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari. Dalam konteks ini, guru dapat menggunakan media gambar, video pendek, atau tayangan slide Canva untuk menarik perhatian siswa. Misalnya, guru menunjukkan fenomena nyata tentang pemanasan global seperti mencairnya es di kutub, cuaca ekstrem, atau kebakaran hutan, lalu menanyakan kepada siswa, "Mengapa hal ini bisa terjadi?" Dari situ, guru memperkenalkan konsep dasar pemanasan global dan membagi subtopik kepada setiap kelompok, seperti: pengertian pemanasan global, penyebab utama, dampak terhadap lingkungan dan makhluk hidup, serta solusi yang dapat

dilakukan. Tujuan dari tahap ini adalah memberikan stimulus awal kepada siswa agar mereka memiliki gambaran menyeluruh tentang materi yang akan dipelajari. Penjelasan umum ini berfungsi untuk membangun skemata awal dalam benak siswa, sehingga mereka tidak belajar dari nol. Penggunaan media Canva di tahap ini membantu memperjelas informasi visual dan membuat siswa lebih tertarik. Ketika siswa memahami konteks besar dari materi, mereka akan lebih siap untuk mendalami submateri secara mandiri dan bekerja sama dengan kelompoknya. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak terkesan monoton. Setelah memahami bagian materi mereka, setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kepada seluruh kelas. Presentasi dilakukan secara bergiliran, di mana salah satu atau beberapa anggota kelompok menjadi fasilitator (pemapar materi), sedangkan kelompok lain menyimak, mencatat, dan diberi kesempatan untuk bertanya atau memberikan tanggapan. Dalam proses ini, Canva digunakan sebagai media presentasi, di mana siswa menyusun materi mereka dalam bentuk slide kreatif berisi teks, gambar, infografis, dan animasi yang menunjang pemahaman. Tujuan dari tahap ini adalah untuk melatih kemampuan siswa dalam menjelaskan materi kepada orang lain, yang secara kognitif akan memperdalam pemahaman mereka. Siswa belajar menyampaikan gagasan secara lisan dengan bahasa mereka sendiri, dan mengasah keterampilan komunikasi serta rasa percaya diri. Selain itu, saat mendengarkan kelompok lain, siswa juga mendapatkan pemahaman yang lebih luas dari berbagai sudut pandang. Media Canva membantu menyampaikan informasi dengan lebih menarik dan mudah dipahami. Aktivitas ini juga mengajarkan tanggung jawab, kerja sama, serta bagaimana menghargai pendapat orang lain dalam diskusi terbuka. Setelah semua kelompok mempresentasikan materinya, guru mengambil alih untuk memberikan klarifikasi, penguatan, dan menyimpulkan hasil pemaparan siswa. Guru membahas kembali poin-poin penting dari masing-masing presentasi siswa, sekaligus meluruskan jika ada konsep yang kurang tepat. Guru juga dapat mengaitkan materi yang disampaikan siswa dengan konteks kehidupan nyata agar lebih relevan dan bermakna. Tujuan dari tahap ini adalah memastikan bahwa semua siswa mendapatkan pemahaman yang benar dan menyeluruh tentang materi yang dipelajari. Seringkali, siswa belum sepenuhnya tepat dalam menjelaskan konsep, sehingga peran guru di sini sangat penting sebagai penyeimbang dan penguat informasi. Dengan menyimpulkan isi pemaparan siswa, guru menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dihargai, sekaligus memberikan validasi terhadap hasil kerja kelompok mereka. Hal ini memperkuat pemahaman konseptual siswa dan membantu mereka menyusun kembali informasi dalam struktur yang lebih logis. Setelah menyimpulkan, guru menyampaikan kembali seluruh isi materi secara ringkas namun menyeluruh sebagai penguatan akhir. Dalam penyampaian ini, guru juga dapat menggunakan media presentasi yang telah disiapkan sendiri atau mengambil dari hasil karya Canva siswa yang sudah dipilih. Guru menekankan bagian-bagian penting yang harus dikuasai siswa, dan membandingkan hasil diskusi antar kelompok untuk melihat kesamaan dan perbedaan pemahaman. Tujuan dari tahap ini adalah sebagai pengulangan dan penguatan terhadap seluruh isi materi yang telah dipelajari, baik melalui diskusi siswa maupun klarifikasi guru. Pengulangan konsep penting ini berguna untuk memperkuat daya ingat jangka panjang siswa dan memastikan tidak ada informasi penting yang terlewat. Proses ini juga membantu mengintegrasikan berbagai bagian materi menjadi satu kesatuan utuh, sehingga siswa tidak hanya memahami bagian-bagian terpisah, tetapi juga keterkaitan antar konsep dalam topik pemanasan global. Di akhir kegiatan pembelajaran, pendidik memberikan soal penilaian (*posttest*) kepada peserta didik guna mengukur tingkat pemahaman mereka terhadap materi pemanasan global yang telah dipelajari. Bentuk soal penilaian dapat berupa pilihan ganda, isian, atau soal uraian pendek. Guru kemudian menutup pembelajaran dengan memberikan umpan balik atas proses belajar yang telah dilakukan, serta memotivasi siswa untuk menjaga lingkungan dalam kehidupan sehari-hari sebagai implementasi dari pemahaman mereka tentang pemanasan global. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menilai pencapaian hasil belajar siswa secara kognitif, sekaligus menilai proses pembelajaran yang telah berlangsung. Evaluasi penting dilakukan agar guru mengetahui efektivitas model pembelajaran yang digunakan, dan dapat merencanakan tindak lanjut pembelajaran ke depan. Penutupan

pembelajaran yang baik juga bertujuan untuk meninggalkan kesan positif pada siswa, serta menanamkan nilai-nilai afektif dan aplikatif dari materi yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan temuan hasil penelitian yang dilaksanakan selama tiga sesi pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) berbantuan media Canva, peneliti mengidentifikasi adanya peningkatan yang signifikan terhadap capaian hasil belajar peserta didik, khususnya dalam hal pemahaman konsep pemanasan global. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa menunjukkan peningkatan keaktifan dalam merespons pertanyaan guru, berdiskusi dengan teman kelompoknya, serta mempresentasikan hasil kerja kelompok menggunakan media presentasi Canva yang telah mereka susun sendiri. Pada pertemuan kedua dan ketiga, terlihat bahwa siswa semakin terampil dalam menyampaikan materi kepada teman sekelas, mengorganisasi informasi, serta mengembangkan pemahaman konsep melalui interaksi dan visualisasi konten. Proses penyampaian materi oleh siswa membuat mereka lebih memahami isi pembelajaran karena mereka berperan langsung sebagai fasilitator dan penjelas materi.

Melalui kegiatan presentasi menggunakan Canva, siswa dapat menampilkan materi secara lebih menarik dan sistematis. Hal ini memudahkan teman-teman mereka dalam memahami materi, karena slide presentasi dilengkapi dengan gambar, grafik, dan poin-poin penting yang mudah dipahami. Proses ini juga membangun rasa percaya diri siswa dan melatih keterampilan berbicara di depan umum. Selama diskusi antar kelompok, siswa terlibat aktif dalam bertanya, memberikan tanggapan, serta memberi penilaian terhadap penyampaian kelompok lain. Proses belajar tidak hanya terjadi secara pasif, tetapi aktif dan kolaboratif, sesuai dengan prinsip model kooperatif *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) yang menekankan peran aktif siswa sebagai fasilitator pembelajaran bagi sesama. Persentase peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji *N-Gain* dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* antara Kelompok eksperimen (yang menerapkan model pembelajaran SFaE dengan bantuan media Canva) dan kelompok kontrol (yang menggunakan metode pembelajaran konvensional). Hasil analisis uji *N-Gain* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen mencapai 68%, sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 54%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran SFaE yang didukung oleh media Canva memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap peningkatan capaian hasil belajar peserta didik. Visualisasi materi dengan Canva mempermudah pemahaman siswa terhadap topik yang cukup kompleks seperti pemanasan global.

Temuan dalam penelitian ini memperteguh hasil studi sebelumnya yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam menjelaskan materi mampu meningkatkan pemahaman serta daya ingat terhadap materi pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi turut terlibat dalam menyusun, menyampaikan, dan mendiskusikan informasi yang mereka pelajari. Ini menunjukkan bahwa penggunaan model SFaE berbantuan Canva memberikan kontribusi signifikan terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran, terutama dalam aspek kognitif dan sosial. Kemampuan siswa dalam berpikir kritis, menyusun argumen, serta menyampaikan informasi secara terstruktur mengalami peningkatan dari pertemuan ke pertemuan. Hasil *posttest* pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol juga menunjukkan bahwa penggunaan Canva sebagai alat bantu presentasi memberikan dampak positif terhadap ketertarikan siswa dalam belajar. Canva membantu siswa menampilkan materi dengan desain yang menarik, sehingga proses penyampaian tidak monoton. Kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan, interaktif, dan mudah dipahami. Dengan kata lain, model *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) berbantuan Canva mampu menjawab tantangan pembelajaran abad 21 yang menuntut siswa untuk berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Namun, dalam penerapan model *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) ini, peneliti juga menghadapi beberapa kendala. Salah satunya adalah masih ada siswa yang belum terbiasa berbicara di depan umum atau merasa malu saat menjelaskan materi kepada teman-temannya. Selain itu, tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menggunakan Canva, sehingga diperlukan waktu tambahan

untuk membimbing siswa dalam menyusun presentasi. Kendala lain adalah dalam pengaturan waktu presentasi antarkelompok, di mana setiap kelompok membutuhkan waktu yang cukup untuk menjelaskan materi dan merespons pertanyaan dari kelompok lain. Meskipun demikian, kendala-kendala ini dapat diatasi dengan strategi pendampingan yang lebih intensif dan pembagian waktu yang terencana.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pendekatan pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) berbantuan Canva memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pemanasan global. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam proses memahami dan menjelaskan materi, bukan hanya sebagai penerima informasi. Implementasi model pembelajaran ini turut memotivasi peserta didik untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam merancang atau menyusun materi pembelajaran. serta membangun keterampilan komunikasi yang penting dalam kehidupan akademik dan sosial. Oleh karena itu, model ini direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran lainnya, terutama pada materi yang memerlukan pemahaman mendalam dan penyampaian informasi secara visual dan interaktif.

## PENUTUP

Terdapat dampak yang bermakna dari penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) dengan bantuan media Canva terhadap capaian hasil belajar peserta didik kelas X di SMA PAB 4 Sampali pada materi pemanasan global. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen yang diperoleh sebesar 41,98 dan meningkat menjadi 82,96 pada *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) berbantuan Canva. Sementara itu, Kelompok kontrol yang menerapkan metode pembelajaran tradisional memperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 40,49 dan nilai *posttest* sebesar 73,33.

Hasil uji N-Gain menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dengan klasifikasi *N-Gain* sebesar 0,68 dengan kategori sedang. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) berbantuan canva mampu membantu siswa memahami konsep pemanasan global secara lebih efektif melalui proses belajar yang melibatkan aktivitas menjelaskan dan fasilitasi antar siswa dengan dukungan visualisasi materi yang menarik dan interaktif melalui media canva.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., Sahjat, S., Salim. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Dengan Pendekatan Konteksual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statis. *Saintifik@ Jurnal Pendidikan MIPA*, 5(2), 81–85.
- Deo, S., Hutagalung, G., & Kurniati, E. (2024). Analisis Perubahan Kurikulum Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Sman 3 Kota Jambi (Studi Perubahan Kurikulum 2013 Ke Kurikulum Merdeka). *Scientica Education Journal: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 1(2), 3046–8523. <https://doi.org/10.62872/bxgh4s09>
- Harefa, D. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Fisika. *14*(1). <https://doi.org/10.51212/jdp.v14i1>
- Santina, R. O., Hayati, F., Oktarina, D. R., Bina, U., & Getsempena, B. (2021). Analisis Peran Orangtua Dalam Mengatasi Perilaku Sibling Rivalry Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* (Vol. 2, Issue 1).

- Setiani, I., Medriati, R., & Purwanto, D. A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physics*, 9, 57–68. <https://doi.org/10.15575/jotalp.v9i1.31633>
- Wahyuni, N. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 3(1), 49–57.