

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING* BERBANTUAN MEDIA *FLIPBOOK* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Oleh :

Guswita Putri Nasution¹⁾, Febriani Hastini Nasution²⁾, Sari Wahyuni Rozi Nasution³⁾

Fakultas Pendidikan MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: guswitaputri230802@gmail.com

Email: febriani.hastini@gmail.com

Email: sariwahyunirozinasution@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan. Penelitian menggunakan jenis kuantitatif dengan metode quasi eksperimen desain two group pretest-posttest. Populasi penelitian terdiri dari 277 siswa kelas XI. Sampel diambil secara cluster random sampling, yaitu kelas XI-2 sebagai kelas eksperimen (33 siswa) dan XI-5 sebagai kelas kontrol (27 siswa). Teknik pengumpulan data mencakup observasi, tes, dan angket. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh: (1) Penggunaan model *probing prompting* berbantuan *flipbook* dikategorikan “sangat baik” berdasarkan observasi guru (rata-rata 92,67) dan angket respon siswa (rata-rata 81,62); (2) Nilai rata-rata pretest kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 32,74 dan 32,96 kategori “gagal”, sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 75,12 kategori “cukup” untuk kelas eksperimen dan 52,96 kategori “kurang” untuk kelas kontrol; (3) Hasil uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan model *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: *Probing Prompting, Flipbook, Hasil Belajar*

Abstract

This study aimed to determine the effect of the *probing prompting* learning model assisted by *flipbook* media on the learning outcomes of eleventh-grade students in heat material at SMAN 6 Padangsidimpuan. The research employed a quantitative method with a quasi-experimental design of two-group pretest-posttest. The population consisted of 277 eleventh-grade students. The sample was taken using cluster random sampling, with class XI-2 as the experimental group (33 students) and XI-5 as the control group (27 students). Data collection techniques included observation, tests, and questionnaires. Based on data analysis, the results showed: (1) The use of the *probing prompting* model assisted by *flipbook* was categorized as “very good” based on teacher observations (average score 92.67) and student response questionnaires (average score 81.62); (2) The average pretest scores of the experimental and control classes were 32.74 and 32.96, respectively “fail” category, while the posttest scores increased to 75.12 “fair” category for the experimental class and 52.96 “poor” category for the control class; (3) The hypothesis test using the t-test showed a significance value of $0.00 < 0.05$, thus it was concluded that there was a significant effect of using the *probing prompting* model assisted by *flipbook* media on students’ learning outcomes.

Keywords: *Probing Prompting, Flipbook, learning outcomes*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang paling penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan yang berkualitas akan menentukan terciptanya produk dan sumber daya manusia yang berdaya saing unggul di era globalisasi. Fisika adalah ilmu yang mempelajari materi, sifat dan gejala pada benda-benda alam serta manfaatnya dalam kehidupan manusia. Salah satu materi yang dipelajari pada mata pelajaran fisika adalah kalor. Ketika mempelajari materi kalor siswa dapat mengaplikasikan kalor pada kehidupan sehari-hari dan dapat menguasai konsep-konsepnya. Namun, pada kenyataannya penguasaan konsep-konsep dan pengaplikasian serta mengenai perhitungan pada materi kalor masih

menjadi permasalahan bagi siswa SMAN 6 Padangsidimpuan. Sehingga Hasil belajar yang diperoleh siswa masih rendah pada materi kalor yang dapat diketahui dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru fisika di sekolah tersebut dengan Ibu Ris Salman, S.Pd, dimana berdasarkan dari nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu rata-rata 65, sedangkan nilai KKTP yang ditetapkan oleh sekolah tersebut yaitu 75.

Adapun yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah meliputi penggunaan metode dan model pembelajaran yang digunakan guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan model *problem based learning* (PBL). Kemudian Masalah lainnya yaitu alat laboratorium yang kurang memadai serta media pembelajaran yang kurang bervariasi, sehingga siswa menjadi bosan dalam pembelajaran di kelas. Selain itu penyebab hasil belajar siswa rendah dikarenakan kurangnya minat belajar siswa, sebab siswa menganggap bahwa mata pelajaran fisika sulit karena siswa merasa harus menghafal rumus dan banyak menghitung.

Adapun upaya yang sudah dilakukan oleh guru dalam mengatasi masalah tersebut, seperti membentuk kelompok dalam belajar, melakukan percobaan sederhana, melakukan praktikum melalui aplikasi *PHET*. Kemudian memberikan latihan, memotivasi siswa agar rajin belajar dengan cara memberi nasehat dan dorongan kepada siswa, mengevaluasi hasil belajar siswa berdasarkan pengetahuan, perilaku, dan tanggung jawab. Apabila kondisi tersebut terus-menerus dibiarkan, akan semakin menimbulkan tanggapan siswa bahwa materi fisika benar-benar merupakan pelajaran yang sulit, makin tidak menyukai perhitungan, sulit mengikuti materi sebelumnya, sehingga hasil belajar siswa semakin rendah dan pada akhirnya berakibat pada kualitas dan tujuan pendidikan semakin merosot. Salah satu model pembelajaran yang cocok pada permasalahan di atas adalah model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook*.

Model pembelajaran *probing prompting* merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk menggali pengetahuan dan pengalaman siswa dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa secara acak, kemudian mengaitkannya dengan pengetahuan yang sedang dipelajari. Nadeak et al., (2023) menyatakan, “Model pembelajaran *Probing Prompting* adalah model pembelajaran di mana guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan pokok bahasan, memfasilitasi proses kognitif yang menghubungkan pengetahuan, sikap, dan pengalaman siswa yang ada dengan informasi baru yang mereka peroleh”. Dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa akan mendorong siswa agar berpikir lebih aktif, mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab. Dimana materi dan pertanyaan-pertanyaan akan disajikan dengan berbantuan media *Flipbook*. *Flipbook* merupakan media pembelajaran digital berupa buku digital yang menyerupai album, dimana halaman-halaman dapat dibolak-balik mencakup teks, video, gambar maupun kuis. Sejalan dengan ini Putri & Wiranti (2023) menyatakan, “*Flipbook* adalah media digital yang memuat berbagai teks, gambar, dan suara yang disusun secara sistematis, memanfaatkan antarmuka digital untuk menciptakan animasi menarik yang meningkatkan interaktivitas pengguna dan meningkatkan antusiasme serta pemahaman”.

Sehingga dengan berbantuan media *flipbook* model pembelajaran *probing prompting* dapat mendorong siswa terlibat aktif dalam memberikan pendapat dan bertanya di kelas dalam pembelajaran, dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran dan mewujudkan efektivitas pembelajaran fisika, sehingga proses belajar lebih menarik serta mencapai hasil belajar sesuai yang diharapkan. Nasution et al., (2024) menyatakan, “Hasil belajar adalah keterampilan yang dimiliki siswa setelah melakukan suatu pengalaman belajar. Hasil belajar tersebut mencakup tiga bidang yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor”. Sejalan dengan pendapat ini Rahman (2021) menyatakan, “Hasil belajar merujuk pada pencapaian yang diraih oleh individu dalam mengembangkan kemampuannya melalui proses yang dilakukan dengan usaha, memanfaatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik yang dimiliki individu, melalui pengalaman belajar didapatkan selama periode waktu yang cukup lama”.

Berdasarkan penjelasan masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan Media *Flipbook* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Materi Kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan Tahun Ajaran 2024/2025**”. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah gambaran Penguasaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan tahun ajaran 2024/2025?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada materi kalor sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di SMAN 6 Padangsidimpuan tahun ajaran 2024/2025?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN

6 Padangsidimpuan tahun ajaran 2024/2025?

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui bagaimana gambaran Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan tahun ajaran 2024/2025.
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa pada materi kalor sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di SMAN 6 Padangsidimpuan tahun ajaran 2024/2025.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan tahun ajaran 2024/2025.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMAN 6 Padangsidimpuan, pada semester genap Tahun Ajaran 2024/2025 yang beralamat di Jl. Sutan Soripada Mulia No. 25 A Sadabuan, Kec. Padangsidimpuan Utara, Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara. Sekolah ini dipimpin oleh Bapak Hasmaruddin, S.Pd., M.Pd. Pelaksanaan penelitian ini memerlukan waktu kurang lebih tiga bulan yaitu mulai bulan maret - mei. Alasannya karena kegiatan belajar mengajar (KBM) masih berlangsung secara aktif dan waktu yang ditetapkan digunakan dalam rangka pengambilan dan pengelolaan data hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 6 Padangsidimpuan tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 9 kelas dengan banyak siswa sejumlah 277 orang.

Dalam penelitian ini teknik sampel yang digunakan yaitu teknik *cluster random sampling*. Dimana peneliti menggunakan 2 kelas dari jumlah seluruh populasi, yaitu kelas XI-2 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* dan kelas XI-5 sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket untuk mengumpulkan data respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *probing prompting* berbantuan *flipbook*, observasi untuk mengumpulkan data pada ranah afektif, psikomotorik dan penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook*, dan tes untuk mengumpulkan data hasil belajar kognitif siswa. Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimen dengan *design Two group Pre-test Post-test*. Berikut ini tabel desain penelitian *Two Group Pretest-Posttest*.

Tabel. 1 Desain Penelitian *Two Group Pretest-Posttest*

No	Kelas	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
1.	Kontrol	O ₁	X ₁	P ₁
2.	Eksperimen	O ₂	X ₂	P ₂

(Sumber: Abdullah et al., 2022)

Keterangan :

O₁ dan O₂ = Tes awal sebelum perlakuan diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

X₁ = Perlakuan yang diberikan kepada kelompok kontrol melalui metode konvensional

X₂ = Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook*

P₁ dan P₂ = Tes akhir sesudah perlakuan diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan di SMAN 6 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2024/2025 berdasarkan tujuan penelitian.

Hasil

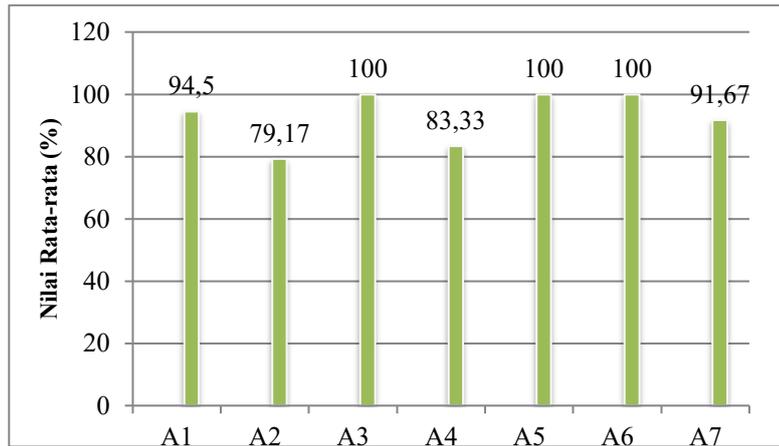
Deskripsi Data Lembar Observasi Penggunaan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan Media *Flipbook*

Berikut data observasi yang diperoleh dari lapangan mengenai kegiatan penggunaan model *probing prompting* berbantuan media *flipbook* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 2 Deskripsi Penilaian Observasi Penggunaan Model Pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan media *flipbook*

No	Indikator	Penilaian			Skor	Nilai (%)
		Pert.1	Pert.2	Pert.3		
1	Menghadapkan suatu masalah terkini	3,67	3,67	4	11,34	94,50%
2	Memberikan waktu untuk merumuskan permasalahan	3	3,5	3	9,5	79,17
3	Mengajukan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran	4	4	4	12	100
4	Memberikan kesempatan untuk menyusun jawaban	3	3	4	10	83,33
5	Menunjuk secara acak untuk menjawab pertanyaan	4	4	4	12	100
6	Memberikan kesempatan mengembangkan jawaban	4	4	4	12	100
7	Memberikan pertanyaan pada akhir pembelajaran	3,5	3,5	4	11	91,67
Jumlah		25,17	25,67	27	77,84	648,67
Rata-rata						92,67

Lebih jelasnya data hasil penilaian observasi penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* dapat digambarkan pada histogram batang berikut.



Keterangan:

- A1: menghadapi suatu masalah terkini
- A2: memberikan waktu untuk menrumuskan masalah
- A3: mengajukan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran
- A4: memberikan kesempatan untuk menyusun jawaban
- A5: menunjuk secara acak untuk menjawab pertanyaan
- A6: memberikan kesempatan mengembangkan jawaban
- A7: memberikan pertanyaan pada akhir pembelajaran

Gambar. 1 Histogram Penilaian Lembar Observasi Penggunaan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan Media *Flipbook*

Data penilaian observasi penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* pada setiap indikator dari tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di kelas XI-2 SMAN 6 Padangsidimpuan dengan indikator “menghadapkan suatu masalah terkini” terdiri dari 3 pernyataan, diperoleh nilai rata-rata untuk pertemuan 1, 2 dan 3 sebesar 94,50% dengan kategori “sangat baik”.
- b. Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di kelas XI-2 SMAN 6 Padangsidimpuan dengan indikator “memberikan waktu untuk merumuskan permasalahan” terdiri dari 2 pernyataan, diperoleh nilai rata-rata untuk pertemuan 1, 2 dan 3 sebesar 79,17% dengan kategori “baik”.
- c. Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di kelas XI-2 SMAN 6 Padangsidimpuan dengan indikator “mengajukan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran” terdiri dari 1 pernyataan, diperoleh nilai rata-rata untuk pertemuan 1, 2 dan 3 sebesar 100% dengan kategori “sangat baik”.
- d. Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di kelas XI-2 SMAN 6 Padangsidimpuan dengan indikator “memberikan kesempatan untuk menyusun jawaban” terdiri dari 1 pernyataan, diperoleh nilai rata-rata untuk pertemuan 1, 2 dan 3 sebesar 83,33% dengan kategori “sangat baik”.
- e. Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di kelas XI-2 SMAN 6 Padangsidimpuan dengan indikator “menunjuk secara acak untuk menjawab pertanyaan” terdiri dari 1 pernyataan, diperoleh nilai untuk pertemuan 1, 2 dan 3 rata-rata sebesar 100% dengan kategori “sangat baik”.
- f. Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di kelas XI-2 SMAN 6 Padangsidimpuan dengan indikator “memberikan kesempatan mengembangkan jawaban” terdiri dari 2 pernyataan, diperoleh nilai rata-rata untuk pertemuan 1, 2 dan 3 sebesar 100% dengan kategori “sangat baik”.
- g. Penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* di kelas XI-2 SMAN 6 Padangsidimpuan dengan indikator “memberikan pertanyaan pada akhir pembelajaran” terdiri dari 2 pernyataan, diperoleh nilai rata-rata untuk pertemuan 1, 2 dan 3 sebesar 91,67% dengan kategori “sangat baik”.

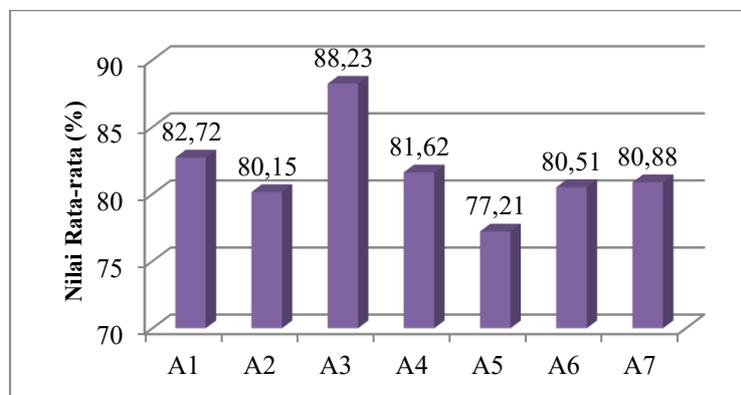
Deskripsi Data Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan Media *Flipbook*

Setelah semua pertemuan pembelajaran telah dilaksanakan pada kelas eksperimen, kemudian angket respon diberikan kepada siswa. Dari hasil pengolahan data angket respon siswa dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 3 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan Media *Flipbook*

No	Indikator	Pernyataan	Skor	Nilai (%)
1	Menghadapkan suatu masalah terkini	7, 9	117	82,72
2	Memberikan waktu untuk merumuskan permasalahan	5	109	80,15
3	Mengajukan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran	1	120	88,23
4	Memberikan kesempatan untuk menyusun jawaban	2, 8	111	81,62
5	Menunjuk secara acak untuk menjawab pertanyaan	3	105	77,21
6	Memberikan kesempatan mengembangkan jawaban	4, 6	109,5	80,51
7	Memberikan pertanyaan pada akhir pembelajaran	10	110	80,88
Jumlah			781,5	571,32
Nilai Rata-rata			81, 62	81,62

Lebih jelasnya data hasil angket respon siswa dapat digambarkan pada histogram batang berikut.



Keterangan:

- A1: menghadapi suatu masalah terkini
- A2: memberikan waktu untuk merumuskan masalah
- A3: mengajukan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran
- A4: memberikan kesempatan untuk menyusun jawaban
- A5: menunjuk secara acak untuk menjawab pertanyaan
- A6: memberikan kesempatan mengembangkan jawaban
- A7: memberikan pertanyaan pada akhir pembelajaran

Gambar. 2 Histogram Respon Siswa Terhadap Penggunaan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Berbantuan Media *Flipbook*

Berdasarkan data pada histogram batang di atas, dapat dipaparkan sebagai berikut.

- a. Pada indikator pertama yaitu “menghadapkan suatu masalah terkini” dimana terdapat 2 pernyataan diperoleh skor respon siswa yaitu 117 dengan nilai rata-rata sebesar 86,03% kategori “sangat baik”.

- b. Pada indikator pertama yaitu “memberikan waktu untuk merumuskan masalah” dimana terdapat 1 pernyataan diperoleh skor respon siswa yaitu 109 dengan nilai rata-rata sebesar 80,15% kategori “baik”.
- c. Pada indikator pertama yaitu “mengajukan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran” dimana terdapat 1 pernyataan diperoleh skor respon siswa yaitu 120 dengan nilai rata-rata sebesar 88,23% kategori “sangat baik”.
- d. Pada indikator pertama yaitu “memberikan kesempatan untuk menyusun jawaban” dimana terdapat 2 pernyataan diperoleh skor respon siswa yaitu 111 dengan nilai rata-rata sebesar 81,62% kategori “sangat baik”.
- e. Pada indikator pertama yaitu “menunjuk secara acak untuk menjawab pertanyaan” dimana terdapat 1 pernyataan diperoleh skor respon siswa yaitu 105 dengan nilai rata-rata sebesar 77,21% kategori “baik”.
- f. Pada indikator pertama yaitu “menghadapkan suatu masalah terkini” dimana terdapat 2 pernyataan diperoleh skor respon siswa yaitu 109,5 dengan nilai rata-rata sebesar 80,51% kategori “baik”.
- g. Pada indikator pertama yaitu “menghadapkan suatu masalah terkini” dimana terdapat 1 pernyataan diperoleh skor respon siswa yaitu 110 dengan nilai rata-rata sebesar 80,88% kategori “baik”.

Deskripsi Data Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Kalor *Pre-Test* dan *Post-Test*

Berikut ini tabel data nilai pre-test sebelum diberi perlakuan dan post-test kelas kontrol sesudah diberi perlakuan model pembelajaran konvensional.

Tabel. 4 Pre-Test Dan Post-Test Kelas Kontrol XI-5

No	Nama	Hasil	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	Aidil Rian Peratama	35	45
2.	Arifa Galingging	35	50
3.	Aril Saputra Rambe	35	75
4.	Aurora Rizky	15	50
5.	Dedi Andrian Hutabarat	35	45
6.	Dina Lestari	30	55
7.	Edi Saputra Lase	20	50
8.	Fitri Hasanah	20	55
9.	Hotmara Ludin Hrp	40	40
10.	Hotnida Fitriani Hrp	30	50
11.	Ikhsan Jumahadi Srg	25	65
12.	Ikwal Efendi Hrp	25	35
13.	Indah Lelina Sari Hrp	35	50
14.	Khairil Abdal Ritonga	30	60
15.	M. Al-Fazri	40	70
16.	M. Zul-Fadli	55	70
17.	Mario Pesta	20	40
18.	Mely Romaito	40	55
19.	Nur Aminah Hrp	40	40
20.	Nur Putri Salmi Lbs	35	65
21.	Rabiatul Adawiyah	50	50
22.	Rahmad Fauzi	30	40
23.	Refli Arya Bakti	40	60
24.	Raihan Alamsyah	40	50
25.	Wendi Wijaya Srg	30	45
26.	Yuda Rama Aditiya	25	65
27.	Zikri Manean Srg	35	55
Jumlah		890	1430
Nilai Rata-rata		32,96	52,96

Berikut tabel data nilai pre-test sebelum diberikan perlakuan apapun untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan post-test sesudah diberi perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook*.

Tabel. 5 Data Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen XI-2

No	Nama	Hasil	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	Alif Saidina	30	70
2.	Alimuddin	20	80
3.	Andika Sanjaya	20	65
4.	Aswan Rinaldi	45	75
5.	Calvinan Zendato	55	85
6.	Citra Sariyanti	35	75
7.	Desma Agus Gulo	20	70
8.	Dinda	40	85
9.	Edo Marcelino	15	75
10.	Endilianus Nduru	25	75
11.	Farel Aditya	45	80
12.	Fidela Novembria	30	75
13.	Gerson Hasayangan	35	85
14.	Gidion Rizki	40	95
15.	Isma Najwa	40	75
16.	Jasman Mendrofa	55	80
17.	Mhd. Amin Hrp	30	75
18.	Mutia Amanda	35	85
19.	Nuraini Sormin	35	60
20.	Nurismawati Rambe	48	70
21.	Nurul Aulia	30	80
22.	Palman Lumban	20	55
23.	Putri Azizah	15	85
24.	Rafa Islami Rassya	30	75
25.	Rafi Syahputra	40	75
26.	Rahmadani Srg	30	70
27.	Raya Sarumpaet	35	65
28.	Ricky Aditya	30	80
29.	Rima Dewi Hsb	30	75
30.	Riski Arrasyid	30	80
31.	Sarmadan Ritonga	35	75
32.	Sela Jeranya	25	60
33.	Syukur Berkat	30	74
34.	Wahyunita Samosir	35	70
Jumlah		1113	2554
Nilai Rata-rata		32,74	75,12

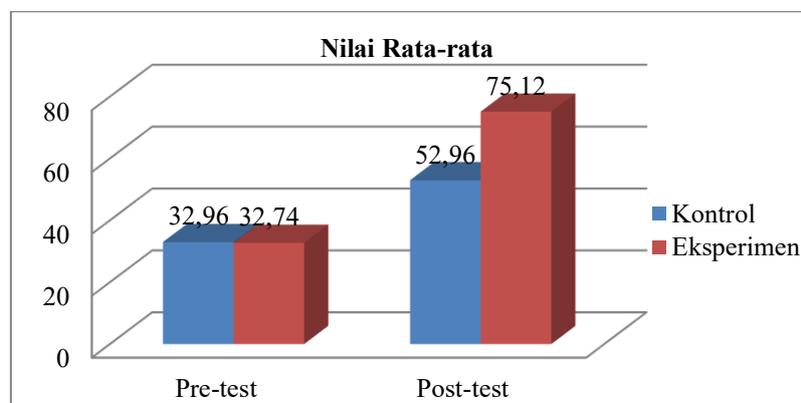
Setelah data pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan eksperimen dikumpulkan, selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan SPSS 22. Berikut hasil analisis data deskriptif nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel. 6 Nilai Hasil *Pre-Test* Dan *Post-Test*

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-test Kontrol	27	40	15	55	32.96	9.121
Post-test Kontrol	27	40	35	75	52.96	10.494
Pre-test Eksperimen	34	40	15	55	32.74	9.916
Post-test Eksperimen	34	40	55	95	75.12	8.212
Valid N (listwise)	27					

Sumber: SPSS versi 22

Lebih jelasnya data hasil penelitian tersebut dapat digambarkan pada histogram batang berikut.

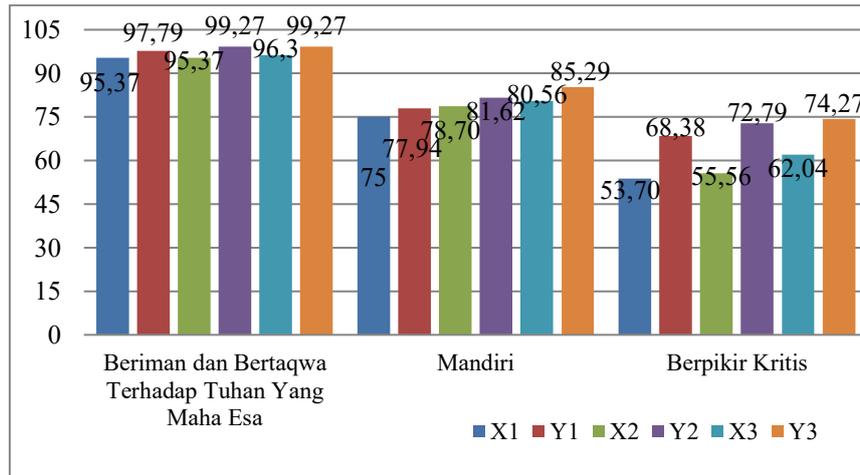


Gambar. 3 Histogram Nilai Rata-rata *Pre-Test* *Post-Test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan data pada tabel di atas nilai rata-rata pre-test pada kelas kontrol dan eksperimen masing-masing sebesar 32,96 dengan kategori “gagal” dan 32,74 dengan kategori “gagal” sesuai dengan kriteria penilaian ranah kognitif yang diperoleh berdasarkan kriteria penilaian di SMAN 6 Padangsidempuan. Dimana nilai minimum pada masing-masing kelas kontrol dan eksperimen sebesar 15 dan maksimum 55. Kemudian nilai rata-rata post-test pada kelas kontrol dan eksperimen masing-masing sebesar 52,96 dengan kategori “kurang” dan 75,12 dengan kategori “cukup”. Dimana nilai minimum masing-masing kelas kontrol dan eksperimen sebesar 35 dan 55, serta nilai maksimum masing-masing kelas kontrol dan eksperimen sebesar 75 dan 95.

Deskripsi Data Hasil Belajar Afektif Siswa

Untuk gambaran analisis data penilaian ranah afektif secara lebih jelas disajikan dalam histogram batang berikut.



Keterangan:
 X1: Pertemuan 1 kelas kontrol
 Y1: Pertemuan 1 kelas eksperimen
 X2: Pertemuan 2 kelas kontrol
 Y2: Pertemuan 2 kelas eksperimen
 X3: Pertemuan 3 kelas kontrol
 Y3: Pertemuan 3 kelas eksperimen

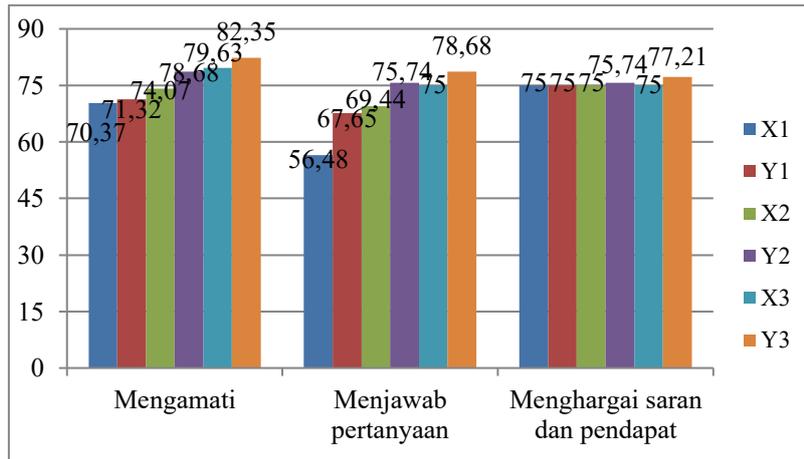
Gambar. 4 Histogram Nilai Rata-rata Ranah Afektif Kelas Kontrol dan Eksperimen

Data observasi nilai rata-rata afektif siswa pada histogram batang di atas dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Pada pertemuan pertama yaitu pada indikator “beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 95,37 dengan kategori “sangat baik” dan kelas eksperimen sebesar 97,79 dengan kategori “sangat baik”. Pada indikator “mandiri” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 75 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 77,94 dengan kategori “baik”. Kemudian pada indikator “berpikir kritis” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 53,70 dengan kategori “cukup” dan kelas eksperimen sebesar 68,38 dengan kategori “baik”.
- Pada pertemuan kedua yaitu pada indikator “beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 95,37 dengan kategori “sangat baik” dan kelas eksperimen sebesar 99,27 dengan kategori “sangat baik”. Pada indikator “mandiri” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 78,70 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 81,62 dengan kategori “sangat baik”. Kemudian pada indikator “berpikir kritis” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 55,56 dengan kategori “cukup baik” dan kelas eksperimen sebesar 72,79 dengan kategori “baik”.
- Pada pertemuan ketiga yaitu pada indikator “beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 96,30 dengan kategori “sangat baik” dan kelas eksperimen sebesar 99,27 dengan kategori “sangat baik”. Pada indikator “mandiri” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 80,56 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 85,29 dengan kategori “sangat baik”. Kemudian pada indikator “berpikir kritis” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 62,04 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 74,27 dengan kategori “baik”.

Deskripsi Data Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

Berdasarkan pengolahan data nilai yang diperoleh dari hasil observasi pada penilaian psikomotorik siswa, dimana aspek yang dinilai pada ranah psikomotorik yaitu mengamati, menjawab pertanyaan serta menghargai saran dan pendapat. Untuk gambaran data nilai ranah psikomotorik secara lebih jelas disajikan dalam histogram batang berikut.



Keterangan:
 X1: Pertemuan 1 kelas kontrol
 Y1: Pertemuan 1 kelas eksperimen
 X2: Pertemuan 2 kelas kontrol
 Y2: Pertemuan 2 kelas eksperimen
 X3: Pertemuan 3 kelas kontrol
 Y3: Pertemuan 3 kelas eksperimen

Gambar. 5 Histogram Nilai Rata-rata Ranah Psikomotorik Kelas Kontrol dan Eksperimen

- Pada pertemuan pertama yaitu pada indikator “mengamati” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 70,37 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 71,32 dengan kategori “baik”. Pada indikator “menjawab pertanyaan” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 56,48 dengan kategori “cukup” dan kelas eksperimen sebesar 67,65 dengan kategori “baik”. Kemudian pada indikator “menghargai saran dan pendapat” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 75 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 75 dengan kategori “baik”.
- Pada pertemuan kedua yaitu pada indikator “mengamati” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 74,07 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 78,68 dengan kategori “baik”. Pada indikator “menjawab pertanyaan” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 69,44 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 75,74 dengan kategori “baik”. Kemudian pada indikator “menghargai saran dan pendapat” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 75 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 75,74 dengan kategori “baik”.
- Pada pertemuan ketiga yaitu pada indikator “mengamati” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 79,63 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 82,35 dengan kategori “sangat baik”. Pada indikator “menjawab pertanyaan” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 75 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 78,68 dengan kategori “baik”. Kemudian pada indikator “menghargai saran dan pendapat” diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 75 dengan kategori “baik” dan kelas eksperimen sebesar 77,21 dengan kategori “baik”.

Uji Persyaratan Analisis

Uji normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data apakah berdistribusi normal atau tidak. Setelah melakukan analisis perhitungan normalitas data menggunakan SPSS 22 oleh peneliti dengan menggunakan teknik Shapiro-walk, karena sampel pada data < 50. Sehingga diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel. 7 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Eksperimen
Tests of Normality**

Shapiro-Wilk				
	Kelas	Statistic	Df	Sig.
Hasil	Post-test Kontrol	.954	27	.271
	Post-test Eksperimen	.950	34	.121

Sumber: SPSS 22

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas diperoleh nilai signifikan untuk kelas kontrol sebesar 0,271, dimana $0,271 > 0,05$ dan untuk kelas eksperimen sebesar 0,121, dimana $0,121 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai residualnya berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Berdasarkan analisis perhitungan data homogenitas yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan SPSS 22, diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel. 8 Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Eksperimen
Test of Homogeneity of Variances**

Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.177	1	59	.080

Sumber: SPSS

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa diperoleh nilai signifikan sebesar 0,080, dimana $0,080 > 0,05$ menggunakan uji levene statistic 3,177, sehingga disimpulkan bahwa pengujian hasil belajar pada kelas kontrol dan eksperimen mempunyai variasi yang homogen atau sama.

Uji Hipotesis

Uji-t ini dilakukan untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang dilakukan pada data hasil penelitian. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar. Perhitungan dilakukan peneliti dengan menggunakan SPSS 22, dimana diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel. 9 Hasil Uji-t
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
Hasil	Equal variances assumed	3.177	.080	-9.255	59	.000	-22.155	2.394	-26.945	-17.364

Sumber: SPSS

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel di atas bahwa hasil uji-t diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00. Dimana nilai $0,00 < 0,05$ sehingga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Maka hipotesis yang diajukan peneliti di terima, dimana dapat

disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan, dibuktikan dengan uji hipotesis yaitu diperoleh hasil signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga hipotesis diterima. Dibuktikan pula dengan peningkatan nilai hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen, dimana pada nilai rata-rata *pre-test* sebelum diberi perlakuan diperoleh sebesar 32,74 dengan kategori “gagal”, kemudian setelah diberi perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* diperoleh nilai rata-rata *post-test* sebesar 75,12 dengan kategori “cukup”. Jika nilai hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen ini dibandingkan dengan hasil belajar kognitif siswa pada kelas kontrol setelah diberi perlakuan yaitu dengan model konvensional, maka hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih besar karena nilai kognitif pada siswa kelas kontrol diperoleh sebesar 52,96 dengan kategori “kurang”.

Berdasarkan hasil penelitian di atas sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nadeak et al., (2023) yang berjudul “pengaruh model pembelajaran *probing prompting* terhadap hasil belajar siswa kelas XI AKL SMKN 1 Pematangsiantar T.A. 2022/2023. Dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh hasil belajar yang diajarkan dengan model *probing prompting* lebih tinggi yaitu nilai *post-test* sebesar 82 dibandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional diperoleh nilai *post-test* sebesar 76,3.

Kemudian pada penelitian ini, nilai rata-rata hasil belajar afektif siswa kelas eksperimen dari pertemuan pertama hingga ketiga diperoleh sebesar 84,07 dengan kategori “baik” dan nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik pada pertemuan pertama hingga ketiga sebesar 75,57 dengan kategori “baik”. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata hasil belajar afektif siswa dari pertemuan pertama hingga ketiga diperoleh 77,06 “kategori baik” dan nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik siswa dari pertemuan pertama hingga ketiga diperoleh 72,22 kategori “cukup baik”. Dalam hal ini sampel dengan penggunaan model *probing prompting* berbantuan media *flipbook* memperoleh nilai rata-rata hasil belajar afektif dan psikomotorik lebih tinggi dibandingkan sampel dengan pembelajaran model konvensional. Sehingga penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* baik digunakan untuk mempengaruhi hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor.

Model *probing prompting* berbantuan media *flipbook* merupakan gabungan yang cocok digunakan dalam pembelajaran untuk mempengaruhi hasil belajar siswa. Pembelajaran dengan model *probing prompting* menumbuhkan kepercayaan diri siswa dalam bertanya dan berbagi pendapat dalam pembelajaran karena guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa melalui rumusan masalah kemudian menuntun siswa untuk menemukan jawaban.

Ketika siswa diberikan rumusan masalah yang berkaitan dengan pengetahuan ataupun pengalaman yang dimilikinya, maka ketika diberi pertanyaan oleh guru kemudian siswa ditunjuk secara acak untuk memberikan jawaban, siswa menjadi berani dan mudah untuk mengemukakan pendapat ataupun jawaban yang diketahuinya. Sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan juga dapat membantu untuk meningkatkan berpikir kritis siswa yang merupakan bagian dari hasil belajar. Penelitian ini sejalan dengan pendapat Iksan et al., (2021) bahwa keberhasilan dalam meningkatkan keterampilan berbicara siswa disebabkan oleh karakteristik model pembelajaran *probing prompting* yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Model pembelajaran *probing prompting* membimbing dan mengeksplorasi ide-ide siswa untuk mempercepat proses berpikir yang dapat menghubungkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik dengan pengetahuan baru yang mereka pelajari.

Media *Flipbook* berperan sebagai media untuk membantu penggunaan model pembelajaran *probing prompting* dan menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, karena media *flipbook* dapat diakses langsung oleh siswa melalui link kemudian dibuka pada handphone. Di dalam media *flipbook* disusun gambar, teks, ataupun video yang digunakan sebagai rumusan masalah yang dimana membantu dalam penggunaan model *probing prompting* yaitu pada indikator menghadapkan pada situasi terkini. Kemudian pada indikator mengajukan pertanyaan dimana pertanyaan disajikan dalam *flipbook* baik pertanyaan berupa teks maupun kuis interaktif dan indikator memberikan kesempatan untuk menyusun jawaban, pada *flipbook* siswa dapat secara mandiri memahami dan mencari tahu jawaban yang diberikan guru melalui bahan baca dari *flipbook* yang visualnya dapat

meningkatkan perhatian siswa. Hal ini sesuai dengan nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil analisis data angket respon siswa terhadap model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* dimana diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,62% dengan kategori “sangat baik”.

Kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* yaitu merangsang siswa untuk mengingat dan mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang akan dipelajari melalui pertanyaan-pertanyaan atau rumusan masalah yang disajikan dalam *flipbook*. Kemudian meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, baik aktif dalam berinteraksi yaitu bertanya dan mengemukakan pendapat, mendorong siswa dalam berpikir aktif serta dapat mencari informasi secara mandiri baik dari *flipbook* ataupun buku bacaan.

Namun, dalam penelitian ini ada beberapa kendala yang dialami peneliti seperti alat laboratorium sekolah yang kurang memadai dan keterbatasan dana oleh peneliti sehingga siswa tidak dapat secara langsung melakukan percobaan sederhana yang berkaitan tentang perpindahan kalor dan asas black. Siswa hanya dapat melihat demonstrasi percobaan sederhana yang diberikan guru, sehingga sebagian siswa kurang fokus melihat secara detail karena demonstrasi yang dilakukan guru tidak bisa ditunjukkan secara satu persatu kepada siswa karena akan menghabiskan waktu. Kemudian kendala lainnya yaitu dalam pembuatan media *flipbook* yang memerlukan waktu dalam mendesainnya, serta ketika ingin membuka media *flipbook* terkadang memerlukan waktu apabila jaringan pada handphone tidak bagus atau tidak stabil.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Gambaran penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan mendapat respon positif, dianalisis dari hasil lembar observasi diperoleh nilai rata-rata sebesar 92,36 dengan kategori “baik” dan nilai rata-rata angket respon siswa diperoleh sebesar 82,41 dengan kategori “baik”.
2. Gambaran hasil belajar siswa kelas XI pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan sebelum menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* diperoleh nilai rata-rata 32,74 dengan kategori “gagal” dan sesudah menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* diperoleh nilai rata-rata 75,12 dengan kategori “cukup”.
3. Terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor di SMAN 6 Padangsidimpuan dilihat berdasarkan dari analisis data dengan menggunakan SPSS 22, dimana nilai signifikan uji hipotesis diperoleh sebesar $0,00 < 0,05$ dengan uji independent sampel T test.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari hasil penelitian di atas, adapun yang menjadi saran peneliti adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa, disarankan semakin lebih aktif dan semangat dalam pembelajaran salah satunya dengan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* ini, agar lebih mempengaruhi peningkatan hasil belajar.
2. Bagi guru, disarankan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran guru terlebih dahulu memilih dan memahami model, metode ataupun media pembelajaran yang bervariasi untuk digunakan yang sesuai dengan kebutuhan di kelas. Salah satunya yaitu model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook*, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai.
3. Bagi kepala sekolah, salah satu cara dalam meningkatkan mutu tenaga pendidik yang profesional, kepala sekolah dapat menggunakan cara dengan mengembangkan kemampuan guru bidang studi dalam melakukan peningkatan pembelajaran salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *flipbook* yang dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa di SMAN 6 Padangsidimpuan.
4. Bagi peneliti selanjutnya, pembelajaran dengan model *probing prompting* berbantuan media *flipbook* merupakan salah satu usaha untuk mempengaruhi hasil belajar siswa dan

dapat digunakan sebagai bahan kajian, sumber informasi, dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

5. REFERENSI

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Ardiawan, Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Iksan, M., Yahya, A., & Rosmita, R. (2021). *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities*, 8(2), 54. <https://doi.org/10.22373/ej.v8i2.8255>
- Nadeak, L. N., Sianipar, H. H., & Siahaan, A. L. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI AKL SMKN 1 Pematang Siantar TA 2022/2023. *Pengembangan Penelitian Pengabdian jurnal Indonesia (P3JI)*, 1(2), 140–150. <https://jurnal.migascentral.com/index.php/p3ji/article/view/33%0Ahttps://jurnal.migascentral.com/index.php/p3ji/article/download/33/30>
- Nasution, F. H., Nasution, N. F., & Harahap, M. S. (2024). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Google Classroom Pada Mata Kuliah Belajar Dan Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Di Institut Pendidikan Tapanuli Selatan. *Jurnal Education And Development*, 12(1), 338–342.
- Putri, Hernum Satyanoviani Putri., Wiranti, D. A. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Flipbook Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 2 Di SD Bopkri 3 Bondo. *Didaltik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(5).
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 8, 289–302.