



Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia is licensed under  
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

## Pengaruh Model *Flipped Classroom* berbantuan *Google sites* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Pada Materi Rantai Makanan

Taufan Untung Wibowo Silitonga<sup>1)</sup>, Halida<sup>2)</sup>, Aunurrahman<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia  
E-mail: f2151231011@student.untan.ac.id

<sup>2)</sup> Bimbingan dan Konseling, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia  
E-mail: halida@fkip.untan.ac.id

<sup>3)</sup> Teknologi Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia  
E-mail: aunurrahman@fkip.untan

---

**Abstrak.** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Flipped Classroom* berbantuan *google sites* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V pada materi rantai makanan di SDN 33 Pontianak Utara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperiment*. Sampel dipilih menggunakan teknik *random sampling* dengan memberikan perlakuan yang berbeda kepada kelas V A sebagai kelas eksperimen dan V B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 64 siswa. Instrumen yang digunakan adalah *pretest -posttest control group design* dengan teknik perolehan berupa soal pilihan ganda. Analisis yang digunakan yakni uji normalitas dan uji *paired sample t-test*. Dari hasil analisis data penelitian diperoleh nilai signifikan (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan hasil nilai mean hasil belajar Posttest dikelas eksperimen sebesar 80,31 sedangkan nilai mean Posttest dikelas kontrol 40,31 Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Flipped Classroom* berbantuan *google sites* terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi rantai makanan di SDN 33 Pontianak Utara.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, *Flipped Classroom*, *Google sites*

**Abstract.** This research aims to determine the effect of the Flipped Classroom model, assisted by Google Sites, on the learning outcomes IPA of fifth grade students on food chain material at SDN 33 North Pontianak. The research used a quantitative approach with a quasi-experiment method. The sample was selected using the random sampling technique by giving different treatments to classes V A as the experimental class and V B as the control class, totaling 64 students. The instrument used was a pretest-posttest control group design with acquisition techniques in the form of multiple-choice questions. The analysis used is a normality test and a paired sample t-test. From the results of the analysis of research data obtained, a significant value (2-tailed) of  $0.000 < 0.05$ , which means  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, with the results of the mean value of posttest learning outcomes in the experimental class of 80.31 while the mean value of posttest in the control class is 40.31. Based on this research, it can be concluded that there is an effect of the Flipped Classroom model, assisted by Google Sites, on the learning outcomes of fifth grade students on food chain material at SDN 33 North Pontianak.

**Keywords:** Learning Outcome, Flipped Classroom, Google sites

### I. INTRODUCTION

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar (SD), pemanfaatan TIK telah terbukti memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan minat belajar, pemahaman

konsep, dan keterampilan berpikir kritis siswa (Ramdani et al., 2020). Untuk mencapai dampak tersebut siswa harus didorong untuk mendapatkan pengetahuan yang utuh terhadap materi (Taneo & Moleno, 2021). Dengan menggunakan perangkat ajar dan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan akan memudahkan siswa untuk mempelajari materi dengan baik.

Pembelajaran yang utuh berbasis teknologi ini belum diimplementasikan dengan baik pada mata pelajaran IPA materi rantai makanan di SDN 33 Pontianak Utara, yang menyebabkan hasil belajar siswa yang rendah. Dari observasi yang dilakukan guru kelas V masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dan tidak melibatkan langsung siswa untuk melakukan pengamatan langsung di lingkungan, baik di lingkungan sekolah, rumah maupun masyarakat padahal ini yang merupakan salah satu sumber belajar yang bisa dimanfaatkan dan memberi dampak. (Marudut et al., 2020).

Selain penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar IPA perlu diperhatikan dan digunakan teknologi dalam pembelajaran untuk bisa digunakan oleh siswa untuk melakukan eksplorasi pada materi yang dipelajari (Oktaviana & Putri, 2020). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau science adalah ilmu yang mempelajari tentang alam. IPA di SD hendaknya dirancang untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara ilmiah. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah (Hendriana, 2022). Tujuan pendekatan ilmiah adalah untuk mengembangkan keterampilan sains siswa melalui pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Selain itu penggunaan metode pembelajaran sains yang optimal harus dikaitkan dengan tugas dalam kesehariannya agar siswa mencapai tujuan pembelajaran, yaitu mengembangkan seluruh aspek perkembangan siswa (Anjelina et al., 2016).

Sekolah Dasar Negeri 33 Pontianak Utara adalah sekolah yang terletak di Kota Pontianak Kalimantan Barat, pada pembelajaran di kelas guru sudah menggunakan pendekatan ilmiah, model-model pembelajaran, dan media pembelajaran dengan baik. Namun, pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri. Selain itu, keterbatasan media pembelajaran membuat siswa hanya mendapatkan pengetahuan secara abstrak. Hal ini menyebabkan siswa masih kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan nilai ulangan harian mereka masih di bawah KKM, selain itu kesempatan untuk mengemukakan pendapat atau ide oleh siswa terbatas karena guru tidak memberi wadah untuk tempat diskusi di luar pembelajaran di kelas, menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan ide kreatif dari guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih bermakna dan mampu menghasilkan pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum. Salah satu cara terobosan yang bisa dilakukan dari permasalahan diatas adalah penggunaan model pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif serta media yang mampu menyerap aspirasi siswa, salah satu model pembelajarannya yaitu *Flipped Classroom* dengan berbantuan media *google site*.

Kelas terbalik (*flipped classroom*) adalah model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran daring dan tatap muka. Dalam kelas terbalik, siswa mempelajari materi pembelajaran secara mandiri di rumah melalui video pembelajaran atau sumber belajar lainnya. Waktu tatap muka

di kelas digunakan untuk kegiatan praktik, diskusi, dan pemecahan masalah. (Tomas et al., 2019), selain itu model pembelajaran ini dapat diterapkan secara efektif pada pembelajaran daring karena memungkinkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara mandiri di rumah. Siswa dapat mengulang-ulang melihat dan mempelajari materi pada video pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka (Widodo et al., 2021), model pembelajaran ini sangat berbeda dengan pembelajaran tradisional dimana siswa dimana siswa secara pasif menerima pengetahuan di kelas dan kemudian menginternalisasikannya di rumah, digantikan oleh pendekatan baru yang menekankan pembelajaran aktif di luar kelas, diskusi mendalam, kolaborasi teman sejawat, dan bimbingan guru yang dipersonalisasi di dalam kelas (Wang & Zhu, 2019). Bahkan menurut (Ilie, 2019) *in the flipped learning approach, direct instruction is shifted from the group setting to the individual learning space. This allows for a more personalized and engaging learning experience, as students able to learn at their own pace and receive individualized attention from the instructor. The group setting is then transformed into a dynamic and interactive learning environment where students can apply concepts and engage creatively with the subject matter.* Model pembelajaran ini sangat sesuai dengan pendidikan zaman modern saat ini.

Selain model pembelajaran salah satu solusi mengatasi kesenjangan hasil belajar dalam pendidikan di Indonesia adalah dengan menggunakan aplikasi *Google sites*. Aplikasi ini memiliki banyak manfaat dan kemudahan yang dapat dimanfaatkan dalam pelaksanaan pendidikan di Indonesia. Tidak perlu lagi belajar secara tatap muka langsung, karena segala sesuatunya dapat dilakukan dengan mudah melalui fasilitas website. Dengan begitu, tujuan pendidikan dan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. (Afrianto et al., 2022). *Google sites* adalah layanan dari *Google* yang menyediakan fitur-fitur seperti situs kunjungan pada website lainnya. Situs kunjungan tersebut berbentuk tampilan website yang bisa berisi teks, animasi, audio, dan video. Penggunaan media ini akan memberikan kemudahan bagi siswa dalam bekerja kelompok, berdiskusi, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Fitur ini juga berguna sebagai tempat pengumuman materi-materi yang akan dipelajari atau sebagai sumber belajar bagi siswa. Selain itu, media *Google sites* juga bisa diubah menjadi aplikasi web berbasis Android dengan menggunakan tombol teks, gambar, dan format HTML (Aminah et al., 2021). Penggunaan IT ini sifatnya yang lebih dinamis, fleksibel dan dapat menyesuaikan dengan baik dengan iklim pendidikan yang ada di Indonesia (Aunurrahman, 2009). Selain itu aplikasi ini dapat dilengkapi dengan fitur komentar dari siswa atau pertanyaan yang ingin disampaikan kepada guru melalui link yang dibagikan. Media ini juga akan mempermudah tenaga pendidik dalam memberikan penilaian kepada siswa berdasarkan aktivitas mereka saat mengakses materi pembelajaran, diharapkan bahwa penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* yang digabungkan dengan media *google sites* akan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna selain itu mampu memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan juga

dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep materi rantai makanan secara lebih mendalam.

Beberapa penelitian pembelajaran yang menggunakan *google sites* menyimpulkan bahwa media pembelajaran ini sangat efektif menampilkan materi pembelajaran dengan tampilan yang menarik, seperti teks berwarna, gambar, video, dan audio. Tampilan yang menarik tersebut dapat menarik minat siswa untuk belajar (Mashudi et al, 2023), sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan Model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar sains melalui peningkatan motivasi siswa, dan terdapat pengaruh positif antara motivasi untuk belajar dan hasil belajar (Kurnianto & Haryani, 2020), selain itu penerapan model *Flipped Classroom* membuat siswa lebih siap dan percaya diri dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini karena siswa telah mempersiapkan materi terlebih dahulu di luar kelas. (Savitri & Meilana, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan *google sites* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SDN 33 Pontianak Utara pada materi rantai makanan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan model *flipped classroom* berbantuan *google sites* dan kelompok kontrol yang menggunakan metode ceramah dan apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model *flipped classroom* berbantuan *google sites* dengan siswa yang menggunakan metode ceramah. Penelitian ini merupakan cara baru (novelty) bagi sekolah untuk mengetahui hasil pembelajarannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada guru dan sekolah tentang pengaruh penggunaan model *flipped classroom* berbantuan *google site*.

## II. METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menggunakan data kuantitatif berupa angka untuk menganalisis keterangan mengenai sesuatu yang ingin diketahui (Gribbons & Herman, 2011). Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen*, yaitu metode penelitian yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, dan unit eksperimen, tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan (Abraham & Supriyati, 2022). Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas 5 SDN 33 Pontianak Utara pada tahun ajaran 2023/2024, yang berjumlah 75 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik random sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk menjadi sampel. Berdasarkan teknik random sampling, didapatkan 2 kelas yang akan diteliti, yaitu kelas VB sebagai kelas eksperimen dan kelas VA sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas memiliki jumlah siswa sebanyak 32 orang. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel I.

**Tabel I**

**Desain penelitian *Quasi Experiment***

	Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
(R)	Eksperimental	Y1	X	Y2
(R)	Kontrol	Y1	-	Y2

Keterangan:

(R) : Sampel random

Y1 : Pretest

Y2 : Posttest

X : Pelakuan penggunaan *flipped classroom* dan media *google sites*

Penelitian ini menggunakan dua instrumen, yaitu tes dan angket. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model *flipped classroom* menggunakan media *google sites*. Tes terdiri dari 25 soal pilihan ganda, setiap soal yang dijawab benar bernilai 4 poin, sehingga jika semua jawaban benar, maka siswa akan mendapat nilai 100. Tes pilihan ganda merupakan salah satu bentuk instrumen tes yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kognitif siswa. Tes pilihan ganda merupakan jenis evaluasi yang sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran, baik dalam ujian harian maupun ujian akhir (Maulida & Lubis, 2018). Sedangkan instrumen angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respon, informasi, dan tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dengan model *flipped classroom*. Analisis instrumen tes dilakukan untuk menguji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda instrumen tes. Analisis instrumen dilakukan dengan menggunakan *paired sample t-test*, dengan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk. Uji Shapiro Wilk dipilih karena memiliki hasil yang baik (Maulida & Lubis, 2018). Uji prasyarat dan *independent t-test* ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 25.

## III. RESULT AND DISCUSSION

Untuk mengetahui adanya pengaruh model *flipped classroom* berbantuan *google sites* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas 5 di SDN 33 Pontianak Utara pada materi rantai makanan, maka perlu dilakukan analisis data. Analisis data tersebut meliputi analisis deskriptif, uji normalitas dan uji *paired sample t-test*. Hasil analisis deskriptif data dapat dilihat pada Tabel II.

**Tabel II**

**Hasil Pengolahan Nilai *Pretest* dan *Posttest***

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pre Tes Eksperimen	32	10	50	31,19	10,909
Pos Tes Eksperimen	32	60	100	80,31	11,355
Pre Tes Kontrol	32	15	60	35,47	11,734
Pos Tes Kontrol	32	20	60	40,31	11,067
Valid N (listwise)	32				

Hasil analisis deskriptif diatas menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai *pretest* sebesar 31,19 (SD=10,909) dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 80,31 (SD=11,355). Sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai *pretest* sebesar 35,47 (SD=11,734) dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 40,31 (SD=11,067). Terdapat peningkatan *mean* signifikan dari nilai *pretest* ke *posttest* kelas eksperimen yaitu sebesar 49,12 jika dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 4,84. Setelah menguraikan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti kemudian menguji normalitas data. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk, jika p-value kedua kelas lebih dari 0,05. maka menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal (Sudrajat, 2014), hasil uji normalitas terdapat pada tabel III.

**Tabel III**  
**Hasil Uji Normalitas**

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk			
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre Tes Eksperimen	,116	32	,200*	,954	32	,188
	Pos Tes Eksperimen	,149	32	,069	,944	32	,095
Belajar	Pre Tes Kontrol	,117	32	,200*	,968	32	,448
	Pos Tes Kontrol	,122	32	,200*	,958	32	,244

Pada tabel III pada kolom Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data nilai *Pretest* (p=0,188) dan *posttest* (p=0,095) begitu juga dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa data nilai *Pretest* (p=0,448) dan *posttest* (p=0,244), keseluruhan memiliki nilai sig >  $\alpha$  atau sig > 0.05 maka dapat disimpulkan semua data kelas eksperimen maupun kontrol terdistribusi normal. Setelah melakukan analisis deskriptif dan uji normalitas, peneliti melanjutkan untuk menguji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test*. Uji ini merupakan prosedur yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel dalam satu group. Analisis ini digunakan untuk melakukan pengujian terhadap satu sampel yang mendapatkan satu treatment yang kemudian akan dibandingkan rata-rata dari sampel tersebut antara sebelum dan sesudah treatment (Djollong, 2019) . Uji ini dilakukan dengan membandingkan rata-rata dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media *google sites* dan kelompok kontrol yang menggunakan metode ceramah. Ketentuan untuk menolak atau menerima hipotesis nol (Ho) adalah sebagai berikut. Jika nilai signifikansi (Sig) lebih besar dari nilai alpha ( $\alpha$ ), maka Ho diterima. Artinya, tidak ada perbedaan rata-rata antara dua kelompok dan apabila nilai signifikansi (Sig) lebih kecil dari nilai alpha ( $\alpha$ ), maka Ho ditolak. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata antara dua kelompok, hasil uji *paired sample t-test* terdapat pada tabel IV.

**Tabel IV**  
**Hasil Uji Paired Sample t-test**

		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper	
Pair 1	Pre Tes Eksperimen	14,176	2,506	-54,236	-44,014	,000
	- Pos Tes Eksperimen					
Pair 2	Pre Tes Kontrol	12,213	2,159	-9,247	-,440	,032
	- Pos Tes Kontrol					

Berdasarkan hasil uji pada Tabel IV, diketahui bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan media *google sites* memiliki nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,00 (p < 0,05). Nilai ini lebih kecil dari nilai alpha ( $\alpha$ ) yang ditetapkan sebesar 0,05. Oleh karena itu, hipotesis nol (H0) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>a</sub>) diterima. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media tersebut.

Adapun hasil angket tanggapan siswa yang telah diisi oleh 64 siswa terhadap model *flipped class* dalam rangka menilai pendapat mereka terhadap model pembelajaran *flipped classroom* dengan media *google sites* pada materi rantai makanan, angket tersebut terdiri dari 16 pernyataan dan berikut pada tabel V.

**Tabel V**  
**Persentase Indikator Tanggapan Siswa**

Indikator Angket	Persentase %	Kriteria
Respon siswa terhadap model pembelajaran <i>flipped classroom</i>	80%	Baik
Respon siswa terhadap model pembelajaran <i>flipped classroom</i> dengan media <i>google site</i>	90%	Baik
Manfaat yang didapatkan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>flipped classroom</i>	85%	Baik
Rata-rata Persentase Respon	85%	Baik

Berdasarkan hasil angket, rata-rata persentase tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *flipped classroom* dengan media *google sites* adalah 85% dengan kategori “Baik”. Hasil analisis data deskriptif diatas menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen yang menggunakan media dalam proses pembelajarannya memperoleh nilai mean tinggi dengan rincian sebagai berikut, kelas eksperimen memiliki mean post tes 80,31 sedangkan kelas kontrol memiliki mean

posttest nilai 40,31. Siswa di kelas eksperimen yang menggunakan media *google sites* memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada siswa di kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan media bersifat interaktif, menyenangkan, dan mandiri. Siswa dapat langsung melakukan simulasi untuk mempelajari konsep materi rantai makanan. Hal ini membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Selain itu, siswa juga dapat mencoba berbagai kemungkinan secara berulang sehingga dapat menemukan sendiri kesimpulannya. Berikutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan analisis parametrik uji *Paired sample t-test* dengan program SPSS 25.0 Berdasarkan uji *Paired sample T-test*, nilai sig. (2-tailed) hasil belajar siswa  $0,000 < 0,05$ , jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media *google sites* dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode ceramah.

Hasil penilaian tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *flipped classroom* menunjukkan bahwa model ini dapat meningkatkan partisipasi dan semangat belajar siswa. Hal ini terlihat dari kegiatan diskusi kelompok yang berlangsung, di mana siswa sangat antusias dalam mengeluarkan pendapat dan bertukar pikiran dengan siswa lainnya. Diskusi ini sangat membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari, baik di kelas ataupun di rumah. Penggunaan media *google sites* dalam pembelajaran *flipped classroom* juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi rantai makanan. Hal ini karena siswa dapat melihat dan mencoba langsung melalui eksperimen beberapa konsep rantai makanan yang disimulasikan dan disimpan di *google sites*. Selain meningkatkan pemahaman siswa, penerapan model pembelajaran ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih asyik dan menarik. Hal ini karena siswa dapat belajar sekaligus bermain menggunakan dan menyimak berulang kali materi yang diberikan pada *google sites*. Selain itu, siswa juga dapat belajar untuk lebih mandiri dan berani dalam menyampaikan pendapatnya. Selain itu berdasarkan hasil respon siswa, penerapan model pembelajaran *flipped classroom* dapat memberikan manfaat yang baik bagi siswa. Hal ini terlihat dari pernyataan siswa yang sangat setuju serta berminat untuk belajar. Secara keseluruhan, penerapan model *flipped classroom* menggunakan media *google sites* dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Google sites* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini disebabkan karena media tersebut dapat mempermudah proses belajar mengajar, meningkatkan daya serap pemahaman siswa terhadap materi yang ada, dan meningkatkan hasil belajar siswa (Mashudi et al, 2023) selain itu *Google sites* adalah salah satu media pembelajaran yang dapat membuat proses belajar menjadi lebih lengkap dan menarik. Hal ini dikarenakan media tersebut memiliki berbagai fitur yang dapat memudahkan siswa dan guru dalam menyampaikan materi, membagikan tugas, memberikan pengumuman, dan mengunduh atau melihat hasil kerja siswa

(Hadidi & Setiawan, 2021). Pembelajaran dengan menggunakan media *Google sites* memiliki beberapa keuntungan bagi sampel penelitian. Salah satunya adalah media tersebut dapat diakses melalui website tanpa perlu mengunduh aplikasi, sehingga dapat menghemat kuota internet. Selain itu, media ini merupakan salah satu media alternatif yang dapat digunakan untuk pembelajaran daring maupun luring. Dengan media ini, siswa dapat mengulang pembelajaran di rumah kapan saja (Ningsih & Bukit, 2022). Dapat disimpulkan bahwa media *google site* dengan model *flipped classroom* dapat membantu siswa dalam proses belajar hingga meningkatkan hasil belajarnya.

#### IV. CONCLUSIONS

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *flipped classroom* berbantuan media *google sites* terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi rantai makanan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *paired sample T-test* yang menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan pada hasil belajar siswa disertai analisis deskriptif menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan media *Google sites* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah. Kelebihan dari penelitian ini adalah peneliti dapat melakukan secara sistematis dengan analisis statistik untuk mengukur secara spesifik perubahan dari hasil belajar siswa. Penelitian ini juga bermanfaat bagi pembaca dan peneliti untuk mengetahui secara spesifik tentang peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Google sites*. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan sampel yang hanya 32 siswa per kelas. Oleh karena itu, peneliti menyarankan penelitian berikutnya untuk meneliti penggunaan media *google sites* dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan materi yang berbeda. Dengan demikian, peneliti memberikan rekomendasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut penggunaan media *google sites* dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan menggali data, opini, atau persepsi siswa dalam penggunaan media *google sites* di kelas.

#### REFERENCES

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Afrianto, A., Parjito, P., Kasih, E. N. E. W., Azahra, R. R., & Kaban, S. P. P. (2022). Alternatif Pengelolaan Pembelajaran Dalam Jaringan: *Google Sites*. *Madaniya*, 3(4), 776–783. <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/index.php/contents/article/view/280>
- Aminah, N., Amami, S., Wahyuni, I., & Rosita, C. D. (2021). Pemanfaatan Teknologi Melalui Pelatihan Penggunaan Aplikasi *Google Site* bagi Guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Cirebon. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v1i1.35>
- Anjelina, Yuline, & Halida. (2016). Peningkatan Kecerdasan Naturalis melalui Metode Demonstrasi pada Pembelajaran Sains pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Neliti.Com*, 1–13. <https://www.neliti.com/publications/215197/peningkatan->

- kecerdasan-naturalis-melalui-metode-demonstrasi-pada-pembelajaran-sa
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Djollong, A. F. (2019). Teknik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif (Technique of Quantitative Research). *Istiqlah: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 2(1), 86–100. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqlah/article/view/224>
- Gribbons, B., & Herman, J. (2011). True and quasi-experimental designs true and quasi-experimental designs. *Journal of Practical Assessment*, 5(14), 26–37.
- Hadidi, H., & Setiawan, B. (2021). Penerapan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 377–384. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v3i2.1395>
- Hendriana, E. C. (2022). Discovery learning. *Education 3-13*, 1(1), 5. <https://doi.org/10.1080/03004277308558792>
- Ilie, V. (2019). The Flipped Classroom. *Education Quarterly Reviews*, 2(2), 395–407. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.02.02.72>
- Kurnianto, B., & Haryani, S. (2020). Critical Thinking Skills and Learning Outcomes by Improving Motivation in the Model of Flipped Classroom Article Info. *Journal of Primary Education*, 9(3), 282–291. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/27783>
- Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, K., & Iasha, V. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 577–585. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.401>
- Mashudi, Sahara, Ridanti, M. (2023). PERAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GOOGLE SITE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. 2(8), 931–942.
- Maulida, & Lubis, S. P. W. (2018). Jurnal Dedikasi Pendidikan Analisis Tingkat Reliabilitas pada Item Tes Tipe Pilihan Ganda. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 2(2), 128–133.
- Ningsih, P., & Bukit, N. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Sma Pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(2), 97. <https://doi.org/10.24114/jpf.v11i2.36669>
- Oktaviana, M., & Putri, D. H. (2020). Di Sma. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(2), 131–140.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Setiadi, D. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 119. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>
- Savitri, O., & Meilana, S. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7242–7249. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3457>
- Sudrajat, D. (2014). *Pengantar Statistika Pendidikan Disertai Aplikasi Program SPSS (Drs. Didi Sudrajat, M.Pd.) (Z-Library) (1)*.
- Taneo, L. E., & Moleño, R. E. (2021). Students' performance using Physics Education Technology (Google sites) Interactive Simulation strategy. *Journal of Education & Social Policy*, 8(2), 52–55. <https://doi.org/10.30845/jesp.v8n2p8>
- Tomas, L., Evans, N. (Snowy), Doyle, T., & Skamp, K. (2019). Are first year students ready for a flipped classroom? A case for a flipped learning continuum. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0135-4>
- Wang, K., & Zhu, C. (2019). MOOC-based flipped learning in higher education: students' participation, experience and learning performance. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0163-0>
- Widodo, L. S., Prayitno, H. J., & Widyasari, C. (2021). Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Daring dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3902–3911. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1404>