

Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Berbantuan Media *Flipbook* terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 2 Haharu

Yumika Yaku Danga, Anita Tamu Ina*, Yohana Ndjoeroemana
Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

*Corresponding Author: anitamuina@unkriswina.ac.id
Dikirim: 22-10-2025; Direvisi: 12-11-2025; Diterima: 16-11-2025

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* berbantuan media *Flipbook* terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Haharu. Penelitian ini ialah penelitian Eksperimen dengan pendekatan kuantitatif yang memiliki sifat asosiatif. Sampelnya yang diimplementasikan dalam studi ini mencakup 2 kelas, yaitu Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas XII A sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 siswa dan kelas XII C sebagai kelas eksperimen yang juga berjumlah 30 siswa, sehingga total keseluruhan peserta penelitian sebanyak 60 orang siswa di SMA Negeri 2 Haharu. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dari peneliti. Dalam hal ini, kelas dipilih karena memiliki kemampuan akademik yang relatif setara dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.. Untuk pengumpulannya data, metode yang diimplementasikan meliputi wawancara, pengujian dan dokumentasi. Proses analisis data dilaksanakan dengan beberapa tahapan, termasuk: uji Validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, serta uji t (paired sampel t-test). Temuan dari analisis hipotesis dengan mengimplementasikan paired t-test menunjukkan nilai (2-tailed) yang mengindikasikan bahwasannya model pembelajaran yang diimplementasikan berdampak yang signifikan pada hasil belajarnya siswa. Hasil penelitian di SMA Negeri 2 Haharu memperlihatkan bahwasannya model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* berbantuan media *flipbook* berpengaruh positif terhadap hasil belajarnya siswa dengan tingkat ketuntasan mencapai 89%. Model ini memotivasi siswa untuk berkolaborasi dalam kelompok, sehingga mereka tidak bosan dan lebih aktif dalam proses pembelajarannya.

Kata kunci: Model Kooperatif; *Picture and Picture*; *Flipbook*; Hasil Belajar

Abstract: The purpose of this research is to find the effect of the cooperative learning model of picture and picture type assisted by flipbook media on student learning outcomes at SMA Negeri 2 Haharu. This research is an experimental study with a quantitative approach that has an associative nature. The sample implemented in this study includes 2 classes, namely Class XII A which (control class) consists of 30 people and XII C (experimental class) consists of 30 people with a total of 60 people at SMA N 2 Haharu. For data collection, the methods implemented include interviews, testing and documentation. The data analysis process is carried out through several stages, including: validity, reliability, normality, homogeneity, and t-test (paired sample t-test). The findings from the hypothesis analysis by implementing the paired t-test show a value (2-tailed) which indicates that the implemented learning model has a significant impact on student learning outcomes. The results of the study at SMA Negeri 2 Haharu show that the cooperative learning model of picture and picture type assisted by flipbook media has a positive effect on student learning outcomes with a completion rate of 89%. This model motivates students to collaborate in groups, so that they do not get bored and are more active in the learning process.

Keywords: Cooperative Model; Picture and Picture; Flipbook; Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Sekian dari tolak ukur utama kualitas dan pertumbuhan sumber daya manusia adalah pendidikan. Setiap orang dapat mengatasi tuntutan dan hambatan yang dihadapi, meningkatkan produktivitas, dan menumbuhkan sikap yang lebih baik dan lebih terarah melalui pendidikan (Fadillah & Yusuf, 2022). Pendidikan anak usia dini merupakan fondasi bagi pertumbuhan di masa depan. Konsep dan cita-cita harus ditanamkan pada anak berdasarkan tahap dan pola perkembangan mereka, termasuk bahasa, motorik, sosial-emosional, dan kognitif (Taupik & Fitriani, 2021).

Karena siswa di didik untuk memiliki sikap moral dan pola perilaku yang mencerminkan keberadaan mereka sebagai manusia yang berbudi luhur, pembelajaran merupakan upaya untuk menumbuhkan aktivitas dan kreativitas (Mansur & Rafiudin, 2020). Agar pembelajaran efektif, pembelajaran harus diorganisasikan, dilaksanakan, dan dievaluasi. Model pembelajaran yang dipilih guru, yang menginspirasi siswa untuk belajar, juga memengaruhi keberhasilan pencapaian pembelajaran berkualitas tinggi (Lololnolun *et al.*, 2022).

Menurut temuan wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 2 Haharu, pada tanggal 29 Juli 2025, didapat informasi bahwa proses pembelajarannya di kelas belum efektif dan banyaknya siswa yang masih kurang aktif. Adapun model pembelajaran yang sering diimplementasikan di kelas yaitu *Discovery Learning*. Selain itu metode pembelajarannya yang diimplementasikan juga ialah kebanyakan metode ceramah tanpa ada metode yang bervariasi seperti hal diskusi dengan teman bangku. Permasalahan lainnya juga fasilitas atau media seperti LCD yang ada di sekolah tersebut tidak ada di dalam setiap kelas sehingga guru kesulitan untuk menyampaikan materi.

Peneliti juga melaksanakan wawancara dengan siswa-siswa dan informasi yang didapatkan dari beberapa siswa mereka menyebutkan bahwasannya pelajaran biologi sulit dimengerti. Beberapa siswa mengalami masalah untuk memahami materinya, permasalahan seperti ini terjadi sebab media pembelajarannya yang kurang dipakai di sekolah tersebut sehingga inti dari materi tidak diajarkan dengan baik kepada siswa. Beberapa siswa juga mengungkapkan bahwa selama pembelajaran berlangsung dikelas guru sering ceramah, siswa diminta untuk menyelesaikan tugas dan juga presentasi. Tetapi, terdapat beberapa siswanya saja yang bisa memahami isi materi dengan baik. Permasalahan tersebut berpengaruh terhadap nilai siswa yang dibuktikan Penilaian Tengah Semester (PTS) TA 2024/2025 yang belum mencapai KKTP, hanya ada beberapa siswa saja yang nilainya memuaskan atau mencapai KKTP.

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) untuk kelas XI, nilai minimal yang perlu dicapai oleh siswa ialah 75. Namun, hasil belajarnya siswa dalam mata pelajaran biologi masih tergolong rendah, sebagaimana terlihat dari hasil penilaian akhir semester tahun ajaran 2024/2025 yang memperlihatkan bahwa banyaknya siswa belum memenuhi nilai yang ditentukan dalam KKTP. Dari total 30 siswa di kelas XI C, hanya 10 siswa atau sebesar 33% yang mencapai ketuntasan belajar, sementara 20 siswa atau sekitar 67% belum memenuhi kriteria ketuntasan. Persentase ketuntasan yang rendah ini mencerminkan ada kendalanya dalam proses pembelajarannya yang memberi pengaruh pencapaian kompetensi siswa.

Mengingat permasalahan ini, diperlukan model pembelajarannya alternatif untuk meningkatkan hasil belajarnya siswa. Karena sifatnya yang dinamis, inventif,



imajinatif, serta menyenangkan, model kooperatif *picture and picture* memanfaatkan visual untuk menjelaskan konsep atau mendukung pembelajaran aktif siswa (Ronzon *et al.*, 2025). Dengan pendekatan kooperatif *picture and picture*, siswa diberikan materinya yang tidak hanya abstrak tetapi juga didukung oleh visual, yang dapat memicu minat mereka untuk belajar menyuarakan pendapat di depan umum (Merici *et al.*, 2019). Karena memungkinkan siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dari berbagai tugas, meliputi mengorganisasikan serta mengurutkannya gambar ke dalam urutannya yang logis, model *picture and picture* bisa menciptakan topik lebih menarik serta praktis (Fithrotul Ummah1 *et al.*, 2021)

Peningkatan hasil belajar tidak hanya membutuhkan model, tetapi juga media yang digunakan selama proses belajar mengajar, (Pramesti Wahyu Fandini *et al.*, 2024) mengungkapkan bahwasannya media pembelajaran sangat penting untuk pembelajarannya di kelas dikarenakan memiliki fungsi untuk menyajikan pesan-pesan atau materi secara lebih langsung, sehingga memungkinkan siswa lebih memahami pemaparan materi dari guru. Untuk memilih media pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan siswa, materi pembelajaran, dan studi ini mengimplementasikan media *flipbook*. Selain menggabungkan teks, *flipbook* juga menyertakan animasi, video, suara, dan aspek lainnya, yang menjadikannya lebih unggul daripada alat pembelajaran lainnya (Juliani & Ibrahim, 2023). Ketika digunakan sebagai alat bantu mengajar, *flipbook* memiliki fitur-fitur yang sama dengan buku cetak atau buku teks, seperti kemampuan untuk membalik halaman. Selain itu, anak-anak akan menemukan bahasa dan grafis yang menarik dalam *flipbook* (Utami1 & Isa Ansori, 2025).

Adapun tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* berbantuan media *Flipbook* terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Haharu.

KAJIAN TEORI

Model pembelajaran tipe *picture and picture* ialah model pengajaran yang mengimplementasikan gambarnya yang dipasang serta diurut dalam urutannya yang nyata (Pratiwi & Aslam, 2021). Gambar diimplementasikan sebagai media pembelajaran dalam teknik pembelajaran ini. Siswa didorong untuk menyusun atau mengurutkan foto sebagai media yang digunakan dalam model ini, yang membuat mereka lebih terlibat. Hasilnya, siswa ikut aktif dalam proses pembelajarannya selain mendengarkan guru (Lehan *et al.*, 2023). (Hidayati & Indana, 2025), mengungkapkan bahwa *flipbook* ialah aplikasi yang membuat buku terlihat dalam bentuk nyata dan memungkinkan pengguna untuk membuka tampilan virtual buku dengan menggunakan HTML. *Flipbook* merupakan media pembelajaran yang dapat ditampilkan pada perangkat lunak yang didalamnya terdapat materi belajar menarik disertai teks, tampilan gambar, suara, serta video pembelajaran kemudian ditampilkan pada layar komputer atau proyektor yang dapat diputar seperti buku digital sebagai alat belajar (Jannah & Astutik, 2025). Media *flipbook* ini mengganti buku konvensional dengan format digital, pembelajarannya menjadi lebih menarik serta interaktif. Hal ini mendorong minat belajar siswa dan tetap berfungsi sebagai sumber informasi dan pembelajaran (Ganeswara *et al.*, 2022). Menurut (Fathoni, 2023), hasil belajar ialah capaian dari suatu kegiatan pembelajaran beserta perubahan



yang telah dilakukan siswa dan direpresentasikan dalam bentuk tulisan, huruf, angka, atau simbol.

Hasil belajar merupakan hasil dari upaya menciptakan perubahan yang direpresentasikan sebagai simbol untuk menunjukkan bahwa seseorang mampu menyelesaikan tugas dalam jangka waktu tertentu (Rofiah & Bahtiar, 2022). Hasil yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran dikenal sebagai capaian pembelajaran, dan dievaluasi dari berbagai sudut pandang, seperti afektif, kognitif, dan psikomotorik. Untuk mencapai capaian yang diinginkan, faktor-faktor ini dievaluasi secara berkala. Salah satu metode untuk mengukur proses pembelajaran adalah melalui tes. Setelah siswa menyelesaikan proses belajar mengajar di kelas, ujian capaian pembelajaran diberikan (Aristianti *et al.*, 2022). Ranah kognitif merupakan satu-satunya ranah yang diimplementasikan para peneliti dalam studi ini.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitiannya yang dilaksanakan ialah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Studi ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Haharu Kab, Sumba Timur, Provinsi NTT. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun 2025 di SMA Negeri 2 Haharu dengan mengimplementasikan 2 kelas sebagai sampelnya studi ialah kelas kontrol serta eksperimen. Kelas Eksperimen di beri perlakuannya dengan mengimplementasikan model koperatif *picture and picture*. Populasinya dalam studi ialah siswa kelas XII dengan total 90 orang serta berada dalam 3 kelas pada semester Genap tahun ajaran 2025/2026. Pengambilan sampling dalam studi ini menerapkan teknik *purposive sampling*, Sampelnya dalam studi ini mencakup 2 kelas yaitu XII-A dengan total 30 siswa dan kelas XII-C yang jumlahnya 30 siswa. Studi ini mengimplementasikan kelas XII-A (kelas Kontrol) dan XII-C (kelas Eksperimen) di SMA Negeri 2 Haharu dengan total 60 siswa sebagai sampelnya studi.

Proses analisis data dilaksanakan dengan beberapa tahapan, termasuk: uji Validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, serta uji t (paired sampel t-test). Temuan dari analisis hipotesis dengan mengimplementasikan paired t-test menunjukkan nilai (2-tailed) yang mengindikasikan bahwasannya model pembelajaran yang diimplementasikan berdampak yang signifikan pada hasil belajarnya siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini memperlihatkan temuan studi yang dilaksanakan peneliti sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa pada Kelas Kontrol dan eksperimen pertemuan pertama

Kelas kontrol	Kelas eksperimen <i>Pretest</i>	Kelas kontrol	Kelas eksperimen <i>Pretest</i>
Tuntas	6 (20%)	Tuntas	6 (20%)
Tidak tuntas	24 (80%)	Tidak tuntas	24 (80%)
Kelas kontrol	Kelas eksperimen	Kelas kontrol	Kelas eksperimen

1. Hasil Belajar soal *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen pertemuan pertama

Menurut table 1 hasil belajarnya siswa jika dilihat dari temuan *pretest* tersebut memperlihatkan bahwasannya ada 6 siswa yang tuntas (20%) yang memenuhi kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) dan 24 yang tidak tuntas (80%) yang tidak memenuhi KKTP. Jika dilihat dari hasil *posttest* tersebut memperlihatkan bahwa ada 24 siswa yang tuntas (80%) yang memenuhi KKTP dan 6 yang tidak tuntas (20%) yang tidak memenuhi KKTP.

Menurut tabel 2 hasil belajarnya siswa pada kelas eksperimen jika dilihat dari temuan *pretest* tersebut memperlihatkan bahwa ada 5 siswa yang tuntas (16,66%) yang memenuhi KKTP dan 25 yang tidak tuntas (83,34%) yang tidak memenuhi KKTP. Jika dilihat dari hasil *posttest* tersebut memperlihatkan bahwa ada 20 siswa yang tuntas (66,7%) yang memenuhi KKTP dan 10 yang tidak tuntas (33,3%) yang tidak memenuhi KKTP.

2. Hasil uji validitas soal *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen pertemuan pertama

Tabel 2. Uji validitas pretest kelas kontrol

No	Sig (2-Tailed)	Keterangan
1	0,448	Tidak Valid
2	0,140	Tidak Valid
3	0,026	Valid
4	0,050	Valid
5	0,026	Valid
6	0,001	Valid
7	0,005	Valid
8	0,024	Valid
9	0,007	Valid
10	0,001	Valid

Uji validitasnya instrumen soal *pretest*, untuk pertemuan pertama di kelas kontrol menunjukkan bahwa 8 pertanyaan yang dianggap valid sebab memiliki angka signifikansinya $< 0,05$ sedangkan dua pertanyaan lainnya di anggap tidak valid sebab mempunyai angka signifikansinya $> 0,05$

Tabel 3. Uji validitas posttest kelas kontrol

No	Sig (2-Tailed)	Keterangan
1	0,007	Valid
2	0,051	Valid
3	0,231	Tidak Valid
4	0,006	Valid
5	0,126	Tidak Valid
6	0,299	Tidak Valid
7	0,137	Tidak Valid
8	0,015	Valid
9	0,004	Valid
10	0,018	Valid

Uji validitasnya instrumen pertanyaan *posttest* untuk pertemuan pertama kelas kontrol menunjukkan bahwa empat pertanyaan dianggap tidak valid sebab mempunyai angka signifikansinya $> 0,05$, sementara 6 pertanyaan lainnya dianggap valid sebab memiliki angka signifikansinya $< 0,05$.

Tabel 4. Uji validitas pretest kelas eksperimen

No	Nilai sig	Keterangan
1	0,806	Tidak Valid
2	0,023	Valid
3	0,009	Valid
4	0,168	Tidak Valid
5	0,118	Tidak Valid
6	0,001	Valid
7	0,053	Valid
8	0,011	Valid
9	0,009	Valid
10	0,000	Valid

Uji validitasnya instrumen soal *pretest*, untuk pertemuan pertama dikelas eksperimen enam pertanyaan yang dianggap valid sebab memiliki nilai signifikansinya $< 0,05$ sedangkan pertanyaan lainnya di anggap tidak valid sebab mempunyai angka signifikansinya $> 0,05$

Tabel 5. Uji validitas posttest kelas eksperimen

No	Nilai sig	Keterangan
1	0,309	Tidak Valid
2	0,031	Valid
3	0,758	Tidak Valid
4	0,000	Valid
5	0,229	Tidak Valid
6	0,043	Valid
7	0,031	Valid
8	0,001	Valid
9	0,026	Valid
10	0,000	Valid

Uji validitas instrumen soal *posttest*, untuk pertemuan pertama di kelas eksperimen menunjukkan bahwa 7 pertanyaan yang dianggap valid sebab memiliki angka signifikansinya $< 0,05$ sementara tiga pertanyaan lainnya di anggap tidak valid sebab mempunyai angka signifikansinya $> 0,05$

3. Hasil uji reliabilitas soal *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen pertemuan pertama

Tabel 6. Uji reliabilitas pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen

Reliability Statistics		Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items
.321	12	.321	12

Reliability Statistics		Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items
.320	12	.319	12

Temuan uji reliabilitas soal *pretest* pada kelas kontrol angka *cronbach's Alpha* besarnya $0,321 > 0,07$, ini memperlihatkan bahwasannya data tersebut bersifat reliabel serta temuan uji reliabilitas soal *posttest* angka *cronbach's Alpha* besarnya $0,320 > 0,07$, ini memperlihatkan data tersebut bersifat reliabel.



Hasil uji reliabilitas soal *pretest* pada kelas eksperimen angka *cronbach's Alpha* besarnya $0,321 > 0,07$, hal tersebut memperlihatkan bahwasannya data tersebut bersifat reliabel dan temuan uji reliabilitas soal *posttest* nilai *Cronbach's Alpha* sebesar $0,319 > 0,07$, ini memperlihatkan bahwasannya data dianggap reliabel.

4. Hasil normalitas soal *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen pertemuan pertama

Tabel 7. Uji normalitas hasil belajar *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen

	Kelas			Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
				Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	Kelas kontrol	(Konvensional)	.121	30	.061	.928	30	.104
	<i>Posttest</i>	kelas kontrol	(konvensional)	.158	30	.072	.930	30	.112
	<i>Pretest</i>	kelas eksperimen	(Picture and picture)	.112	30	.053	.920	30	.105
	<i>posttest</i>	kelas eksperimen	(picture and picture)	.110	30	.013	.935	30	.115

Data memperlihatkan temuan *pretest* dan *posttest* untuk kedua kelas kontrol serta eksperimen dengan signifikansinya Shapiro – Wilk $> 0,05$, berdistribusi secara normal dengan tingkat kepercayaannya 95%.

5. Hasil uji homogenitas soal *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen pertemuan pertama

Tabel 8. Uji homogenitas hasil belajar *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.138	1	58	.712
	Based on Median	.242	1	58	.625
	Based on Median and with adjusted df	.242	1	56.630	.625
	Based on trimmed mean	.123	1	58	.727

Menurut rerata, angka *Based On Mean* $> 0,05$ memperlihatkan signifikansi 0,712 dan $> 0,05$ sehingga dengan demikian data tersebut dianggap homogen.

6. Hasil uji hipotesis soal *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen pertemuan pertama

Temuan analisis data memperlihatkan angka hasil uji-t pada sampel Paired Sample Test yang ditunjukkan oleh sig. (2 tailed) ialah 0,000 dan angka tersebut $< 0,05$. jadi bisa disebut bahwasannya H_0 di tolak dan H_1 diterima, ini memperlihatkan pengaruhnya model *picture and picture* pada hasil pembelajarannya di SMA Negeri 2 Haharu.

Temuan perbedaan *pretest*, *posttest* untuk kelas kontrol serta eksperimen. Ketika mengimplementasikan *Discovery Learning* di dapatkan nilai *pretest* ialah 33,3% di kelas kontrol sementara nilai *posttest* 66,7%. Sedangkan untuk eksperimen mengimplementasikan model pembelajarannya *picture and picture* berbantuan media

flipbook, memperoleh angka rerata 86. Hasil ini mengindikasikan bahwa model pembelajarannya tersebut cukup efektif, dibandingkan dengan model *Discovery Learning*. Selama penerapannya model tipe *picture and picture* terlihat banyak siswa yang aktif serta saling mendukung dalam menguasai materi yang dijelaskan oleh peneliti. Selain mendengarkan penjelasan, siswa juga diberi kesempatan untuk membaca materi dalam media *flipbook*.

Tabel 9. Uji hipotesis pretest dan posttest kelas kontrol dan eksperimen

		Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	PosEks - PosKon_P1	- 26.33333	23.99473	4.38082	-35.29311	- 17.37355	- 6.011	29 .000
Pair 2	PosEks - posKon_P2	- 25.66667	17.35697	3.16893	-32.14787	- 19.18547	- 8.099	29 .000

Implementasi model tipe *picture and picture* dengan didukung *flipbook* menjadikan siswa tidak merasa bosan, karena media tersebut dilengkapi dengan tulisan, gambar dan video yang bervariasi, dan berbagai hiasan.

Berdasarkan penjabaran data mengenai ketuntasan dan analisis deskriptif baik *pretest* serta *posttest* untuk kelas eksperimen dan kontrol, terlihat dengan itu diperoleh kesimpulan bahwasannya dengan mengimplementasikan model *picture and picture* berbantuan media *flipbook* mempunyai efektivitas yang cukup baik daripada dengan model *Discovery Learning*. Tujuan analisis deskriptif adalah untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dalam bentuk aslinya tanpa mencoba membuat kesimpulan yang hanya berlaku untuk data sampelnya serta tidak bisa digeneralisasikan ke seluruh populasi (Fadillah & Yusuf, 2022).

Sesudah analisis deskriptifnya selesai, pengujian validitas serta reliabilitas dilakukan selanjutnya. Tingkat kemampuannya alat ukur dalam mengukur apa yang sebenarnya diukur ditunjukkan melalui pengujian validitas. Validitas kuesioner dinilai melalui pengujian validitas (Halimatus *et al.*, 2023). Uji validitas dilaksanakan pada *pretest*, *posttest* untuk kelas eksperimen serta kontrol. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 4.7 dan 4.9 untuk kelas eksperimen dan Tabel 4.3 dan 4.5 untuk kelas kontrol. Menurut (Amanda Livia *et al.*, 2019), uji reliabilitas adalah indeks yang memperlihatkan seberapa tepercaya atau andal suatu alat ukur. Semua hasil yang diimplementasikan dinyatakan reliabel menurut uji reliabilitasnya, baik untuk kelas kontrol ataupun eksperimen. Hal ini dikarenakan nilai *Cronbach's Alpha* kelas eksperimen terdapat pada table 4.8 dan 4.10, sedangkan nilai *Cronbach's Alpha* kelas kontrol ada pada table 4.4 dan 4.6.

Setelah validitas serta reliabilitas dilaksanakan, selanjutnya uji homogenitas dan normalitas. Pengujian dilaksanakan dengan mengimplementasikan uji Shapiro-Wilk sebab datanya yang diidentifikasi berupa data observasi. Sementara untuk uji homogenitasnya dilaksanakan dengan metode membandingkannya dua varians. Jika tidak ada perbedaannya dalam angka rerata serta varians maka dinyatakan homogen.



Menurut uji normalitasnya serta homogenitasnya yang dilaksanakan keseluruhan datanya dianggap normal serta homogen serta nilai signifikannya $>0,05$ yang terlihat pada (table 4.19 dan 4.20).

Sesudah data tersebut homogen, akan dilaksanakan uji hipotesisnya yang memperlihatkan soal *posttest* untuk kelas eksperimen memiliki nilai signifikansinya $0,05$ serta nilai $0,000 < 0,05$. Ini mmemperlihatkan bahwasannya hipotesis nol, (H_0) ditolak, dan (H_1) diterima. Terlihat dengan itu diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajarnya siswa SMA Negeri 2 Haharu diberi pengaruh oleh penggunaannya model tipe *picture and picture* dengan berbantuan media *flipbook*.

Temuan studi ini selaras dengan studi yang dilaksanakan oleh Hamu, dkk (2023) bahwasanya terdapat pengaruhnya model pembelajaran tipe *picture and picture* berbantuan media *flipbook* terhadap hasil belajarnya siswa di SMA N 3 Waingapu.

KESIMPULAN

Setelah mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* berbantuan media *flipbook* di SMA Negeri 2 Haharu, hasil belajar siswa XII C terdapat adanya pengaruh. Perbedaan signifikan untuk hasil belajarnya siswa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran diperoleh dari hasil uji statistik. Hal tersebut menandakan bahwa model pembelajaran bisa mempengaruhi hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memberikan ucapan terima kasih kepada sekolah SMA Negeri 2 Haharu dan siswa kelas XII yang sudah mengijinkan untuk melaksanakan studi di sekolah. Penulis memberikan ucapan terima kasih kepada pembimbing karena sudah memberi arahan, saran, serta bimbingan yang mendalam selama studi dan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda Livia, Yanuar Ferra, & Devianto Dodi. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179–188.
- Aristianti, T. T., Faatinisa, E., & Annisa, Y. N. (2022). Jurnal Anak Bangsa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(<https://doi.org/10.46306/jas.v1i2> p-ISSN), 121–240.
- Fadillah, C. N., & Yusuf, H. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 8(2), 120–137. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v8i2.41596>
- Fathoni, A. R. (2023). Pengaruh Modalitas Siswa terhadap Prestasi Belajar IPA dan IPS Kelas IV SD. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1668–1684. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5444>



- Fithrotul Ummah¹, D. W. R., Mariati³, P., & Akhwani⁴. (2021). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantu Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. 5(5), 3001–3009.
- Ganeswara, M. G., Hikmah, N., & A. Gani, R. (2022). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary*, 5(2), 175. <https://doi.org/10.31764/elementary.v5i2.9088>
- Hamu, YA, Bano, VO, & Ndjoeromana, Y. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Gambar Dan Gambar Berbantuan Media *Flascard* Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMA Negeri 3 Waingapu. *Jurnal Eduscience*, 10(2), 476-487.
- Halimatus Sa, G., Syarifah, J., Arista, R., Dewi Amalia Putri, Y., Rahma Eka Wati, G., Putri Utami, A., FitriRahmadani, N., Dewi, N. U., & Ketut Mahardika, I. (2023). Analisis Validitas Sistem Penyajian Modul Fisika Berbasis PBL Pada Materi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2023(15), 164–169. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8207021>
- Hidayati, N. A. R., & Indana, S. (2025). Pengembangan Flipbook pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Melatihkan Keterampilan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 14(1), 32–44. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v14n1.p32-44>
- Jannah, B. M., & Astutik, L. S. (2025). Pengembangan E-LKPD Berbasis Heyzine Flipbook Pada Pelajaran PPKn Kelas 3 Sekolah Dasar. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 4(3), 130–140. <https://doi.org/10.57218/jupeis.vol4.iss3.1675>
- Juliani, R., & Ibrahim, N. (2023). Pengaruh Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 19–26. <https://doi.org/10.30651/else.v7i1.14065>
- Lehan, A. A. D., Lala, S. G. U., & Banabera, E. A. (2023). 1401-File Utama Naskah-3025-1-10-20230427. 3(2), 286–291.
- Lolonlun, N., Kahar, M. S., Layn, M. R., Panai, A. H., Mursalin, M., Ngiu, Z., & Djafri, N. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Aderic (Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3477. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5970>
- Mansur, H., & Rafiudin, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(1), 37. <https://doi.org/10.32585/jkp.v4i1.443>
- Merici, A., Triwahyudianto, T., & Susanti, N. E. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Berbantuan Kelompok Undian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Smp Negeri 2 Wagir. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 4(1), 70–77. <https://doi.org/10.21067/jpig.v4i1.3105>



- [illegible]

