



## **PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TERINTEGRASI NILAI HUYULA BERBANTUAN VIDEO ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR KONSEP FISIKA**

**Ramli R. Ali<sup>1</sup>, Abdul Haris Odja<sup>2</sup>, Irsan<sup>3</sup>, Trisnawaty Junus Buhungo<sup>4</sup>, Supartin<sup>5</sup>**

<sup>1,3,4,5</sup>Pendidikan Fisika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri  
Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan IPA, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri  
Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

[abdlharis@ung.ac.id](mailto:abdlharis@ung.ac.id)

Received: 06 06 2025. Accepted: 30 07 2025. Published: 07 2025

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif terintegrasi nilai Huyula berbantuan media video animasi terhadap hasil belajar konsep usaha dan pesawat sederhana. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kabila tahun ajaran 2024/2025. Sampel diambil secara acak dengan teknik *Cluster Random Sampling*, terdiri dari kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIIB sebagai kelas replikasi. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar, dengan analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Pengujian data mencakup uji normalitas, uji hipotesis, dan analisis n-gain. Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 77,08 dan kelas replikasi sebesar 76,86. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa H1 diterima, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai n-gain kelas eksperimen sebesar 0,39 dan kelas replikasi 0,62, keduanya berada pada kategori sedang. Dengan demikian, model pembelajaran ini terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi usaha dan pesawat sederhana.

**Kata Kunci:** Model Kooperatif, Nilai Huyula, Video Animasi, Hasil Belajar, Usaha dan Pesawat Sederhana.

### **Abstract**

This study aims to determine the effect of implementing a cooperative learning model integrated with Huyula values assisted by animated video media on students' learning outcomes in the concepts of work and simple machines. The research employed an experimental method using a One Group Pretest-Posttest Design. The population consisted of eighth-grade students at SMP Negeri 3 Kabila in the 2024/2025 academic year. Samples were selected randomly using the Cluster Random Sampling technique, involving two classes: VIIIA as the experimental class and VIIIB as the replication class. The research instrument was a learning outcome test, and the data were analyzed using descriptive and inferential statistics. Data analysis included normality testing, hypothesis testing, and N-gain analysis. The average learning outcomes of the experimental class were 77.08, while the replication class scored 76.86. Hypothesis testing results showed that H1 was accepted, indicating a significant difference before and after the implementation. The N-gain scores were 0.39 for the experimental class and 0.62 for the replication class, both falling within the medium category. Thus, the cooperative learning model integrated with Huyula values and supported by animated videos has proven effective in improving students' learning outcomes on the topic of work and simple machines.

**Keywords:** Cooperative Learning Model, Huyula Values, Animated Video, Learning Outcomes, Work and Simple Machines

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen utama dalam membangun kualitas sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. Dalam konteks pembangunan nasional, pendidikan tidak hanya dipandang sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan, melainkan juga sebagai proses pembentukan karakter dan kepribadian peserta didik. Hal ini ditegaskan dalam undang-undang republik indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yang menyebutkan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara aktif agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan (*UU Nomor 20 Tahun 2003.Pdf, N.D.*)

Dari sudut pandang sosiologis dan antropologis, pendidikan memiliki peran signifikan dalam membangun peradaban dan menjembatani hubungan antara individu dengan lingkungan sosial dan budayanya. Pendidikan menjadi sarana internalisasi nilai dan norma sosial yang hidup dalam masyarakat. Oleh karena itu, pengintegrasian nilai-nilai budaya lokal dalam proses pembelajaran merupakan strategi penting dalam memperkuat identitas dan karakter kebangsaan (tilaar, 2002). Salah satu bentuk kearifan lokal yang dapat dijadikan sumber pembelajaran adalah budaya *huyula* dari gorontalo, yang mengedepankan nilai gotong royong dan solidaritas sosial (Rahman, 2022).

Nilai-nilai dalam budaya *huyula* seperti kebersamaan, tolong-menolong, dan tanggung jawab sosial memiliki relevansi kuat terhadap pendidikan karakter. Implementasi nilai-nilai ini dalam pembelajaran akan

membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga matang secara sosial dan emosional (Suastra, 2021). Dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya ke dalam kegiatan belajar, proses pendidikan akan menjadi lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang digunakan harus memungkinkan terjadinya kolaborasi antar siswa dan internalisasi nilai secara alami (Modeong et al., 2024);(Primayanti et al., 2025).

Model pembelajaran kooperatif merupakan pendekatan yang sesuai untuk mendukung penguatan nilai *huyula* dalam kelas. Model ini menekankan kerja sama dalam kelompok kecil, dengan tanggung jawab individual dan kelompok untuk mencapai tujuan bersama (Slavin, 1980). Dibandingkan dengan kerja kelompok konvensional, pembelajaran kooperatif dirancang untuk menciptakan interaksi bermakna melalui diskusi, berbagi pengetahuan, dan saling mendukung. Hal ini sangat efektif dalam membangun kemampuan sosial serta mengembangkan rasa tanggung jawab dan empati (Putri & Muchlis, 2019).

Seiring dengan implementasi kurikulum merdeka yang menekankan diferensiasi dan pembelajaran berpusat pada siswa, pendekatan kooperatif semakin relevan. Kurikulum ini mendorong pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, dan sesuai dengan karakteristik individu siswa (Aditomo & Anggraena, 2024). Oleh karena itu, guru dituntut untuk mengembangkan strategi yang adaptif, mampu merespons perbedaan kemampuan, minat, dan kebutuhan belajar peserta didik secara inklusif.

Pendidikan inklusi menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya kesadaran terhadap hak setiap anak untuk memperoleh pendidikan yang setara, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Dalam konteks ini, tantangan muncul ketika pembelajaran melibatkan konsep-konsep abstrak seperti dalam mata pelajaran fisika. Siswa dengan hambatan belajar atau kemampuan kognitif rendah sering kali mengalami kesulitan memahami materi seperti konsep usaha dan pesawat sederhana. Oleh karena itu, diperlukan media bantu yang mampu mengkonkretkan materi tersebut secara visual (Mastropieri & Scruggs, 2018);(Frans Laka Lazar, 2020).

Salah satu media yang potensial dalam menjembatani kesenjangan tersebut adalah video animasi. Media ini dapat menyajikan informasi secara visual, dinamis, dan menarik, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Penggunaan media visual seperti video animasi terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan retensi siswa terhadap materi pelajaran, khususnya dalam konteks pembelajaran inklusif (Mayer, 2020). Pemanfaatan media animasi juga memberikan kesempatan bagi guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif (Fathimatuzzahro Et Al., 2024);(Fauziah & ninawati, 2022).

Doratoon merupakan salah satu platform digital yang memungkinkan guru membuat video animasi pembelajaran secara praktis dan menarik. Dengan fitur yang mendukung pembuatan konten edukatif, doratoon dapat digunakan untuk menjelaskan konsep fisika secara lebih komunikatif dan terarah. Dalam pembelajaran yang mengintegrasikan nilai huyula, media ini dapat dimanfaatkan untuk memvisualisasikan aktivitas gotong royong dalam konteks kerja

kelompok fisika, sehingga menanamkan nilai karakter sekaligus pemahaman konsep secara bersamaan (Zhang et al., 2006)

Meskipun pendekatan yang menggabungkan model pembelajaran kooperatif, nilai budaya lokal, dan media digital telah menunjukkan potensi positif, namun penelitian yang secara khusus mengkaji penerapannya dalam konteks pembelajaran fisika masih terbatas. Terlebih lagi dalam konteks inklusi, masih jarang ditemukan studi yang mengevaluasi efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi usaha dan pesawat sederhana. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting dilakukan sebagai upaya inovatif dalam mengembangkan pembelajaran fisika yang kontekstual, inklusif, dan berbasis kearifan lokal. Berdasarkan wawancara dengan guru ipa kelas viii smp negeri 3 kabila, diketahui bahwa pembelajaran ipa yang dipadukan dengan nilai kearifan lokal huyula belum berjalan efektif, terlihat dari rendahnya kesadaran kerja sama dan gotong royong peserta didik sehingga mereka kurang saling membantu selama proses belajar. Model pembelajaran yang digunakan masih monoton, hanya mengandalkan video dari youtube, sehingga hasil belajar belum optimal dan lingkungan belajar inklusif belum terbentuk akibat minimnya penerapan teknik pembelajaran kooperatif. Oleh karena itu, dilakukan untuk "menerapkan model pembelajaran kooperatif terintegrasi nilai huyula berbantuan video animasi pada konsep usaha dan pesawat sederhana, dengan tujuan mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar" serta memberikan kontribusi pada pengembangan pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal yang inklusif dan menyenangkan.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, serta menerapkan desain *one-group pretest-posttest*. Lokasi penelitian berada di SMP Negeri 3 Kabila, Kelurahan Poowo, Kecamatan Kabila, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dan berlangsung selama kurang lebih tiga bulan.

Populasi dalam penelitian ini mencakup sebagian besar peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Kabila. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas VIIIA yang berjumlah 16 siswa sebagai kelompok eksperimen, dan kelas VIIIB yang berjumlah 17 siswa sebagai kelompok replikasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*, dengan mempertimbangkan homogenitas karakteristik antar kelas dalam populasi.

Prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) pemberian pretest kepada kelompok eksperimen dan kelompok replikasi untuk mengukur kemampuan awal peserta didik; (2) penerapan model pembelajaran kooperatif pada kedua kelompok selama proses pembelajaran; dan (3) pemberian posttest kepada kedua kelompok untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah perlakuan diberikan.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil belajar peserta didik melalui pretest dan posttest. Instrumen yang digunakan berupa tes tertulis objektif sebanyak 15 butir soal yang telah divalidasi sebelumnya. Teknik analisis data meliputi uji prasyarat (uji normalitas), uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan signifikan antar kelompok, serta analisis *N-gain* untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan.

1. Uji Syarat

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan spss versi 27 dengan metode *shapiro-wilk* untuk memastikan data berdistribusi normal. Data dinyatakan normal apabila nilai signifikansi (p-value) > 0,05, sehingga memenuhi asumsi analisis parametrik.

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \tag{1}$$

Dasar pengambilan keputusan antara lain:

Jika p-value > 0,05, maka  $H_0$  diterima → data berdistribusi normal.

Jika p-value ≤ 0,05, maka  $H_0$  ditolak → data tidak berdistribusi normal.

(Sugiyono, 2017).

2. Uji Hipotesis

Uj hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran kooperatif terintegrasi nilai Huyula terhadap hasil belajar konsep usaha dan pesawat sederhana.

$$t_{hit} = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}} \tag{2}$$

Keterangan:

$\bar{D}$  = selisih rata-rata pengukuran 1 dan 2

n = jumlah sampel

t = nilai t hitung

SD = Simpangan baku. pengukuran 1 dan 2

(Sugiyono, 2017)

3. Uji N-gain

Rumus n-gain digunakan untuk mengukur perbedaan antara pretest dan posttest. Itu juga digunakan untuk mengetahui seberapa efektif pembelajaran pada konsep usaha dan pesawat sederhana. Adapaun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest} \tag{3}$$

Tabel 1 Kriteria N-Gain

Uji Wilcoxon Sign-Rank Test			
Kelas	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	-2,123	0,034	H <sub>1</sub> diterima
Replikasi	-3.201	0.001	H <sub>1</sub> diterima
Rata-rata		Kategori	
(0,70 < g < 1,00)		N-gain Tinggi	
(0,3 < g < 0,7)		N-gain Sedang	
(g < 0,3)		N-gain Rendah	

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 2.** Nilai Rata-Rata Siswa

Kelas	Pretest	Posttest
Eksperimen	53,77	77,08
Replikasi	32,92	76,86

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah perlakuan baik pada kelas eksperimen maupun kelas replikasi. Skor pretest pada kedua kelas lebih rendah dibandingkan skor posttest, yang mengindikasikan adanya peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya perlakuan.

**Tabel 3.** Uji Normalitas

Kelas	Statistik	Sig.	Status
Eksperimen Pretest	0,900	0,081	Normal
Eksperimen Posttest	0,463	0,001	Tidak Normal

Replikasi Pretest	0,959	0,604	Normal
Replikasi Posttest	0,490	0.000	Tidak Normal

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 3, hasil uji *shapiro-wilk*, data pretest pada kedua kelas menunjukkan distribusi normal dengan nilai signifikansi masing-masing 0,081 dan 0,604 ( $> 0,05$ ). Sebaliknya, data posttest pada kedua kelas tidak berdistribusi normal dengan nilai signifikansi 0,001 dan 0,000 ( $< 0,05$ ). Karena tidak semua data berdistribusi normal, maka analisis selanjutnya menggunakan uji statistik nonparametrik.

**Tabel 4.** Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan *wilcoxon signed-rank test* karena data pretest dan posttest di kedua kelas tidak berdistribusi normal. Pada kelas eksperimen diperoleh  $z = -2,123$  dan *asymp. Sig. (2-tailed) = 0,034*, sedangkan pada kelas replikasi  $z = -3,201$  dan *asymp. Sig. (2-tailed) = 0,001*. Kedua nilai signifikansi  $< 0,05$ , sehingga  $h_0$  ditolak dan  $h_1$  diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelas.

**Tabel 5.** Uji N-gain

Kelas	N-gain skor	Kriteria
Eksperimen	0,39	Sedang
Replikasi	0,62	Sedang

Berdasarkan tabel 5, skor n-gain kelas eksperimen mencapai 0,39 dan kelas replikasi 0,62, keduanya masuk kategori sedang. Namun, nilai yang lebih tinggi pada kelas replikasi menunjukkan efektivitas pembelajaran yang relatif lebih baik dibandingkan kelas eksperimen.

Berdasarkan tabel 2, hasil nilai rata-rata pretest dan posttest yang diperoleh dari kedua

kelas, terlihat adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan pembelajaran. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata pretest sebesar 53,77 meningkat menjadi 77,08 pada saat posttest. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dalam kelas eksperimen mengalami peningkatan pemahaman konsep setelah mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif terintegrasi nilai huyula berbantuan media video animasi. Sementara itu, kelas replikasi menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan, dari rata-rata pretest sebesar 32,92 menjadi 76,86 pada posttest. Peningkatan hasil belajar pada kedua kelas ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan mampu mendorong peningkatan pemahaman konsep siswa, meskipun kelas replikasi memulai dari tingkat pemahaman awal yang lebih rendah. Temuan ini mendukung efektivitas model pembelajaran kooperatif terintegrasi nilai-nilai lokal dalam memfasilitasi pemahaman konsep fisika secara inklusif.

Nilai tes akhir (*posttest*) yang didapat siswa di kelas eksperimen dan kelas replikasi juga melebihi nilai kktp (kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran) di sekolah yakni nilai 72 yang artinya tuntas. Hal ini dikarenakan hasil belajar ipa siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (tps).

Dalam penelitian ini digunakan dua kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas replikasi, untuk menguji efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap hasil belajar siswa. Kehadiran kelas replikasi berperan penting dalam memperkuat validitas dan konsistensi hasil yang diperoleh dari kelas eksperimen, sehingga temuan penelitian menjadi lebih dapat dipercaya. Hal ini sejalan dengan hasil yang ditemukan oleh (Junus et al., 2025) dalam penelitiannya yang

juga menggunakan dua kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas replikasi, untuk mengevaluasi pengaruh model Think Pair Share pada pembelajaran IPA. Penelitian ini menemukan bahwa penerapan model tersebut secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi usaha dan pesawat sederhana. Dengan demikian, penggunaan kelas replikasi menjadi strategi yang efektif untuk memastikan konsistensi dan validitas hasil belajar yang diperoleh dalam penelitian pembelajaran kooperatif ini.

Namun, dalam penerapan model pembelajaran kooperatif, peneliti menghadapi kendala berupa keterbatasan waktu pembelajaran. Model Kooperatif kurang optimal diterapkan di sekolah dengan alokasi waktu yang terbatas, terutama pada tahap *Pair*, di mana peserta didik perlu melakukan percobaan-percobaan yang terdapat dalam LKPD, sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai hasil yang maksimal.

Selama pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen, peneliti menemukan seorang responden inklusi dengan kondisi sumbing. Responden ini menghadapi kesulitan dalam berkomunikasi secara verbal, terutama saat mengikuti kegiatan diskusi dalam proses pembelajaran. Kendala tersebut menjadi tantangan tersendiri, mengingat model pembelajaran yang digunakan adalah Kooperatif yang menekankan pada interaksi antarpeserta didik. Namun demikian, melalui tahapan *pair* (berpasangan), responden tetap dapat terlibat aktif karena mendapatkan dukungan dari pasangan diskusinya yang membantu menyampaikan pendapat dan memahami instruksi kegiatan. Dengan lingkungan belajar yang suportif dan kolaboratif, responden mampu mengikuti

pembelajaran dengan baik meskipun memiliki keterbatasan dalam aspek komunikasi lisan.

Untuk menganalisis temuan penelitian ini, digunakan beberapa jenis uji statistik yang mencakup uji prasyarat (uji normalitas), uji hipotesis, dan uji peningkatan hasil belajar menggunakan analisis *N-Gain*. Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu guna mengetahui apakah data hasil belajar yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas replikasi terdistribusi secara normal, sehingga dapat menentukan metode uji hipotesis yang tepat untuk digunakan.

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan Uji *Shapiro-Wilk*, yang merupakan salah satu metode yang direkomendasikan untuk sampel berukuran kecil hingga sedang. Uji ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 27. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig.*) pada kelas eksperimen maupun kelas replikasi kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar pada kedua kelas tidak berdistribusi normal.

Dengan demikian, karena tidak terpenuhinya asumsi normalitas, maka uji hipotesis yang digunakan selanjutnya adalah uji non-parametrik, yaitu Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*, untuk menguji perbedaan hasil belajar antara pretest dan posttest pada masing-masing kelas. Selain itu, untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik, digunakan analisis *N-Gain* yang mengukur efektivitas intervensi pembelajaran berdasarkan perbandingan skor awal dan skor akhir.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang disajikan pada Tabel 5, analisis dilakukan menggunakan Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*

karena data hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas replikasi tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest dalam masing-masing kelas. Pada kelas eksperimen, nilai *Z* yang diperoleh adalah -2,123 dengan nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0,034. Sedangkan pada kelas replikasi, nilai *Z* sebesar -3,201 dengan nilai signifikansi sebesar 0,001. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga keputusan yang diambil adalah menerima hipotesis alternatif (*H1*) dan menolak hipotesis nol (*H0*). Dengan demikian, hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, baik pada kelas eksperimen maupun kelas replikasi. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kabila dengan subjek penelitian kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas replikasi. Analisis data dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Rata-rata nilai pretest yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 53,77 dan meningkat menjadi 77,08 pada posttest. Sementara itu, kelas replikasi memperoleh rata-rata pretest sebesar 32,92 dan meningkat menjadi 76,86 pada posttest. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan signifikan dalam hasil belajar setelah diterapkannya

model pembelajaran TPS. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data diuji normalitasnya menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest pada kelas eksperimen (Sig. = 0,081) dan kelas replikasi (Sig. = 0,604) terdistribusi normal. Namun, data posttest pada kelas eksperimen (Sig. = 0,001) dan kelas replikasi (Sig. = 0,000) tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, uji hipotesis dilakukan menggunakan uji non-parametrik, yaitu Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon*, kelas eksperimen memperoleh nilai Z sebesar -2,123 dengan nilai signifikansi 0,034, sedangkan kelas replikasi memperoleh nilai Z sebesar -3,201 dengan nilai signifikansi 0,001. Karena nilai signifikansi pada kedua kelas lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis alternatif (H1) diterima. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, baik pada kelas eksperimen maupun replikasi, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif. Efektivitas model pembelajaran Kooperatif juga ditunjukkan melalui hasil analisis N-Gain. Kelas eksperimen memperoleh skor N-Gain sebesar 0,39 yang termasuk dalam kategori sedang, sedangkan kelas replikasi memperoleh skor N-Gain sebesar 0,62 yang juga berada dalam kategori sedang. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, meskipun dengan kategori peningkatan yang berbeda antar kelas.

#### DAFTAR PUSTAKA

Aditomo, A., & Anggraena, Y. (2024). *Panduan Pengembangan Kurikulum Satuan Pendidikan Edisi Revisi*.

Fathimatuzzahro, S., Karmila, N., & Anjaswuri, F. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi*

*Doratoon Subtema Perkembangan Teknologi Komunikasi*. 10.

- Fauziah, M. P., & Ninawati, M. (2022). *Pengembangan Media Audio Visual (Video) Animasi Berbasis Doratoon Materi Hak Dan Kewajiban Penggunaan Sumber Energi Mata Pelajaran Ppkn Di Sekolah Dasar*. 6(4).
- Frans Laka Lazar. (2020). The Importance Of Inclusive Education For Child With Special Needs. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 12(2), 99–115. <https://doi.org/10.36928/Jpkm.V12i2.512>
- Junus, D. P. A., Odja, A. H., Yusuf, M., Uloli, R., Payu, S., & Hermanto, I. M. (2025). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Ipa*.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2018). *The Inclusive Classroom: Strategies For Effective Differentiated Instruction (Sixth Edition)*. Pearson.
- Mayer, R. (2020). *Multimedia Learning (3rd Ed.)*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- Modeong, A. M., Odja, A. H., Buhungo, T. J., & Abdjul, T. (2024). *Development Of Tps Type Cooperative Learning Tools Integrated With Huyula Values In Terms Of The Affective Aspect*. 10(1).
- Primayanti, T., Odja, A. H., Yusuf, M., Abdjul, T., Ntobuo, N. E., & Uloli, R. (2025). *The Effect Of Cooperative Model-Integrated Huyula Local Wisdom Values On Mastery Concepts Of Simple Machine Material*. 20(3).
- Putri, C. S., & Muchlis, E. E. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smpn 17 Kota Bengkulu*. 3(1).

- Rahman, S. (2022). Kearifan Lokal Huyula Masyarakat Gorontalo Sebagai Media Pendidikan Anti Korupsi. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(2), 148–159.  
<https://doi.org/10.30603/Tjmpi.V10i2.2792>
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative Learning. *Review Of Educational Research*, 50(2), 315–342.  
<https://doi.org/10.3102/00346543050002315>
- Suastra, I. W. (2021). *Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal Untuk Mengembangkan Kompetensi Dasar Sains Dan Nilai Kearifan Lokal Di Smp. Uu Nomor 20 Tahun 2003.Pdf*. (N.D.).
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O., & Nunamaker, J. F. (2006). Instructional Video In E-Learning: Assessing The Impact Of Interactive Video On Learning Effectiveness. *Information & Management*, 43(1), 15–27.  
<https://doi.org/10.1016/J.Im.2005.01.004>