

## **Efektivitas Penggunaan Model *Two Stay Two Stray* Berbantuan Media *Smartspins* Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SD**

**Reza Dwijayanto** ✉, Universitas PGRI Madiun.

**Endang Sri Maruti**, Universitas PGRI Madiun.

**Fauzatul Ma'rufah Rohmanurmeta**, Universitas PGRI Madiun.

✉ [rezadwija1123@gmail.com](mailto:rezadwija1123@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to determine the effectiveness of the Two Stay Two Stray (TSTS) learning model assisted by Smartspins media on students' problem-solving abilities in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) for grade IV at SDN Pilangbango, Madiun City. The background of this study is based on the importance of problem-solving skills in the IPAS learning process and the need to use innovative learning models and media to increase student motivation and participation. The method used is quantitative with a quasi-experimental design, namely posttest-only control design. The research sample consisted of two classes divided into experimental groups and control groups. Data were collected through problem-solving ability tests and analyzed using statistical tests. The results showed that the use of the TSTS model assisted by Smartspins media was more effective in improving students' problem-solving abilities compared to conventional learning methods. These findings support the importance of implementing interactive media-based cooperative learning strategies in improving the quality of learning in elementary schools.

---

**Keywords:** Cambria, 10pt, between 3 to 7 words, 1<sup>st</sup> word's initial should be capital

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) berbantuan media Smartspins terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV di SDN Pilangbango, Kota Madiun. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya keterampilan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran IPAS serta perlunya penggunaan model dan media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain quasi-eksperimental, yaitu posttest-only control design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah dan dianalisis menggunakan uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model TSTS berbantuan media Smartspins lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini mendukung pentingnya penerapan strategi pembelajaran kooperatif berbasis media interaktif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

**Kata kunci:** Two Stay Two Stray, Smartspins, pemecahan masalah, IPAS, pembelajaran kooperatif.



## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia karena berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan potensi dan keterampilan individu melalui proses pembelajaran. Tidak hanya mempersiapkan individu menghadapi masa depan, pendidikan juga relevan untuk perkembangan anak di masa sekarang (Saidah, 2020). Selain itu, pendidikan memungkinkan seseorang untuk memahami dan mengkritisi berbagai hal, khususnya dalam pembelajaran IPAS (Saputra, 2017). Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan proses belajar yang aktif guna mengembangkan potensi dan keterampilan yang dibutuhkan individu dalam masyarakat (Junia Adi Purnama et al., 2020).

Pembelajaran yang mengakomodir pemecahan masalah, siswa dilatih berpikir kreatif dalam mencetuskan sebanyak mungkin gagasan terhadap suatu masalah (Febriyanti & Irawan, 2017) Selain siswa dilatih untuk berpikir secara konvergen dengan menggunakan penalaran logis-kritis dalam mempertimbangkan atau merumuskan jawaban yang paling tepat. Keahlian memecahkan masalah tidak datang begitu saja namun perlu banyak latihan untuk menyelesaikan masalah IPAS. Maka siswa perlu terus dilatih dan dimotivasi untuk dapat menyelesaikan permasalahan IPAS yang membutuhkan prosedur khusus dalam menjawab pertanyaan IPAS.

Permasalahan adalah suatu kesenjangan antara situasi sekarang dengan situasi yang akan datang atau tujuan yang diinginkan (Harahap & Surya, (2017). Keadaan sekarang sering pula disebut *present state*, sedangkan keadaan yang diharapkan sering pula disebut *final state/goal state*. Jadi masalah muncul apabila ada halangan atau hambatan yang memisahkan antara *present state* dengan *final stae / goal state*. Masalah diberikan kepada seorang anak dan anak tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah bagi anak tersebut (Hal ini memberikan gambaran bahwa IPAS ada katagori soal-soal yaitu mudah, sedang dan sulit. Soal berkatagori sulit merupakan salah satu upaya merangsang kemampuan pemecahan masalah IPAS.

Smartspins merupakan media pembelajaran berbentuk permainan roda berputar yang berisi pertanyaan, dirancang untuk meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Media ini memungkinkan siswa tidak hanya mendengarkan guru, tetapi juga aktif berpartisipasi melalui diskusi dan kompetisi, sehingga pembelajaran menjadi lebih efisien dan interaktif (Indriyani et al., 2024; Indriyani, 2019). Smartspins membantu guru menyampaikan materi secara menarik dan memudahkan siswa memahami pelajaran.

Model pembelajaran kooperatif menekankan pembelajaran dalam kelompok yang mendorong kerja sama dan interaksi sosial antarsiswa. Pendekatan ini menjadi solusi efektif untuk membangun komunikasi yang inklusif di antara siswa dengan latar belakang yang beragam (Purnomo et al., 2021a). Salah satu tipe dari model ini adalah **Two Stay Two Stray**, yang memberi kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar informasi antar kelompok, sehingga menumbuhkan kemandirian dalam proses belajar. Siswa akan mendapatkan informasi yang lebih luas berdasarkan perolehan dari kelompok lain yang memiliki materi berbeda dengan kelompoknya sendiri. Kaitannya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stray Two Stay* sependapat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Maonde tentang *“Under cooperative learning model TS-TS with the certain mastery level. And than, type learning has significant effect on students math achievement”*. Penelitian tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stray Two Stay* menghasilkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa.

Model pembelajaran **Two Stay Two Stray** dapat didukung oleh media **Smartspins**, yaitu permainan berbentuk roda bergambar yang diputar dan berhenti pada bagian tertentu sebagai penentu materi atau pertanyaan. Media ini dirancang untuk mempermudah pemahaman siswa, membuat pembelajaran lebih menarik, dan mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar (A. Indriyani et al., 2024). Karena siswa SD memiliki cara

belajar yang khas dan konkret, maka pendekatan seperti Smartspins sangat sesuai untuk mendukung perkembangan mental dan pemahaman mereka (L. Indriyani, 2019). Untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran, dibutuhkan inovasi metode yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan sosial dan kerja sama antar siswa. Model **Two Stay Two Stray** menjadi salah satu solusi karena mendorong kolaborasi dan pertukaran informasi dalam kelompok kecil, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Di sisi lain, pemanfaatan media digital seperti **Smartspins** dapat menjadikan proses belajar lebih menarik, interaktif, dan membantu siswa memahami konsep yang sulit dengan lebih mudah.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan *quansi eksperimental*. Menurut (Rusdi dkk, 2020) *Quansi eksperimental* adalah metode yang menggunakan dua kelompok kelas yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang memperoleh perlakuan lebih dalam pembelajaran. Kelompok kontrol adalah kelompok yang menjadi pembanding antara kelompok eksperimen yang menggunakan model seadanya. Desain penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*, karena penelitian ini melibatkan dua kelas dalam sampel dan menerapkan *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok tersebut. Kelompok pertama diberi *treatment* (perlakuan) menggunakan model *auditory, intellectualit, repetition (air)* berbantuan media adobe animate yang disebut kelas eksperimen. Kelompok kedua diberi perlakuan menggunakan model biasa yang disebut kelas kontrol.

Menurut (Toriquil et al., 2019) desain penelitian eksperimen adalah suatu rancangan yang berisi langkah dan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian eksperimen, sehingga informasi yang diperlukan tentang masalah yang diteliti dapat dikumpulkan secara faktual.

### 1. Teknik pengumpulan Data

#### 1) Tes Tulis

Tes tulis merupakan sekumpulan item pertanyaan atau pernyataan yang direncanakan oleh guru maupun evaluator secara sistematis guna memperoleh informasi tentang siswa. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa melalui *pretest* dan *posttest*. Tes dilakukan dua kali, yaitu sebelum siswa diberi perlakuan dan sesudah siswa diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

#### 2) Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses pengumpulan data dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan lain-lain yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data prestasi dan keaktifan siswa kelas IV SDN Pilangbango.

## Instrumen Penelitian

Menurut (Gamayanti dkk, 2018) menyatakan bahwa “instrumen penelitian adalah alat ukur dalam penelitian. Peneliti menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data”. Instrumen digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti, sehingga jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian tergantung pada jumlah variabel yang diteliti.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan soal tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPAS siswa kelas IV dengan model pembelajaran *two stay two stray* menggunakan media smartspins dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 alternatif jawaban.

Langkah untuk membuat instrumen yang digunakan dengan membuat kisi-kisi soal untuk mengetahui hasil belajar. Kisi-kisi soal tes berdasarkan Taksonomi Anderson

merupakan hasil revisi dari taksonomi Bloom, pada ranah kognitif yaitu, (C1) Mengingat, (C2) Memahami dan (C3) Mengaplikasikan.

Berikut kisi-kisi soal tes kelas 4 mata pelajaran IPAS

1. Standar Kompetensi : Mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam kehidupan sehari-hari, memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia.
2. Kompetensi Dasar : mengetahui gaya yang terlihat dalam aktivitas sehari-hari.

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu diadakan uji coba di luar responden penelitian yang memiliki karakteristik yang hampir sama. Uji coba instrumen digunakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen. Setelah dilakukan uji coba, kemudian dilakukan analisis butir soal pada instrument tes. Analisis terdiri dari uji validitas, uji realibilitas, taraf kesukaran dan daya beda.

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Menurut (Dewi et al., 2022), validitas adalah suatu alat ukur yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Namun sebaliknya, apabila instrumennya kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Selanjutnya mencari validitas konstruk, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah butir-butir tersebut tampak sesuai dengan menaksir unsur-unsur yang terdapat dalam konstruk tersebut. Uji validitas pada peneitian ini menggunakan Teknik korelasi *Product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i \sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

(Dewi et al., 2022)

Keterangan:

$r_{xy}$  = korelasi antara x dengan y

X = jumlah skor item (instrumen A)

Y = jumlah skor total item (instrumen B)

XY = hasil perkalian antara skor item dengan skor total

$X^2$  = jumlah skor item kuadrat A

$Y^2$  = jumlah skor item kuadrat B

N = banyaknya peserta tes

Tes dikatakan valid jika memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Jika rhitung  $> r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%, maka butir soal dinyatakan valid.
- b. Jika rhitung  $< r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%, maka butir soal dinyatakan tidak valid.

Hasil uji validitas butir soal uraian kemampuan pemecahan masalah disajikan pada tabel berikut ini :

Nomor Soal	Rhitung	Rtabel	Kriteria
1	0,702	0,468	Valid
2	0,696	0,468	Valid
3	0,693	0,468	Valid
4	0,612	0,468	Valid
5	0,763	0,468	Valid

Tabel 3.4. Hasil Uji Validitas Butir Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen dapat dipercaya dalam mengukur data secara konsisten. Instrumen dikatakan reliabel jika menghasilkan data yang sama saat digunakan berulang kali pada objek yang sama. Dalam penelitian ini, digunakan uji reliabilitas dengan pendekatan konsistensi internal, di mana instrumen hanya diuji satu kali, kemudian dianalisis untuk melihat kestabilan hasilnya. Analisis menggunakan rumus Spearman Brown, dan instrumen dianggap reliabel jika nilai Cronbach's Alpha melebihi 0,60.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas

$k$  = banyak butir/item pertanyaan

$\sigma_b^2$  = total varian

$\sum \sigma_b^2$  = total varian butir

Hasil dari uji reabilitas soal tes uraian kemampuan pemecahan masalah dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.5. Asil Uji Reabilitas soal tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai	Rhitung	Rtabel	Kriteria
Soal Kemampuan pemecahan Masalah	0,707	0,589	Reliabel

## Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses pengolahan data yang dilakukan peneliti setelah data dari hasil penelitian sudah terkumpul. Teknik analisis data ini menggunakan perhitungan statistik yang datanya berupa data kuantitatif, yaitu data yang dapat diukur, dimana antara variabel bebas dan variabel terikat akan dicari korelasinya sesuai dengan rumusan masalah.

### 1. Deskripsi Data

Dalam penelitian ini menggunakan data Tunggal, maka untuk mendeskripsikan data dari penelitian ini menggunakan rumus-rumus berikut. :

#### a. Rata-rata Hitung (*Mean*)

Mean dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

(Siregar, 2014 : 137)

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata (mean)

$\sum X_i$  = Jumlah nilai dari tiap data

$n$  = Jumlah data

**b. Modus**

Untuk menentukan modus, dilakukan dengan mencari nilai yang paling sering muncul atau yang memiliki frekuensi terbesar.

**c. Nilai tengah (Median)**

Median dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Me = \frac{1}{2}(n + 1)$$

(Siregar, 2014 : 137)

Keterangan:

Me = Nilai tengah

N = jumlah data

**d. Standar Deviasi**

Standar deviasi (simpangan baku) adalah nilai yang menunjukkan tingkat variansi kelompok data.

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

(Siregar, 2014 : 137)

Keterangan :

S = Standar deviasi

$\bar{X}$  = Rata-rata (mean)

$X_i X_i$  = Jumlah nilai dari tiap data

n = Jumlah data

**HASIL PENELITIAN**

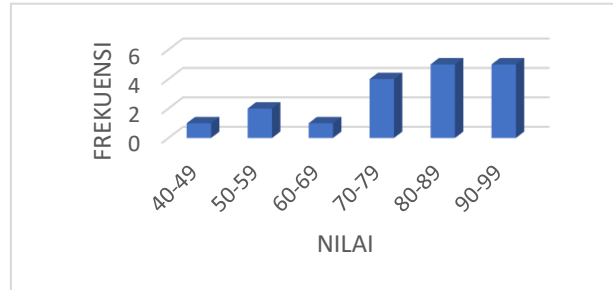
**1. Data Hasil Kemampuan pemecahan Masalah dengan Menggunakan Model Two Stay Two Stray Berbantuan Media Smartspins**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pilangbango yang terletak di Kota Madiun Kecamatan Kartoharjo Kelurahan Pilangbango. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10-13 Juni 2025. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian dengan memberikan perlakuan pada salah satu sampel dan untuk mengetahui efektif atau tidaknya suatu perlakuan. Data dan nilai siswa Eksperimen :

**Tabel 4.1.** Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

NO	Nama Sisiwa	Nilai	NO	Nama Siswa	Nilai
1.	SA	80	10.	STY	90
2.	ALY	75	11.	MBQ	80
3.	SYN	90	12.	CVN	70
4.	KRN	80	13.	AKR	45
5.	AD	70	14.	EFN	55
6.	BLS	50	15.	MYR	80
7.	DF	80	16.	FRL	75
8.	SLB	90	17.	FN	90
9.	RHN	95	18.	MRT	60
					Jumlah Nilai : 1355
					Nilai Rata-Rata : 75,27

Adapun analisis data dari tes hasil kemampuan pemecahan masalah setelah menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* berbantuan *smartspins* pada pembelajaran IPAS nilai tes tertinggi 95 dan nilai terendah adalah 45. Sedangkan nilai rata-rata (mean) sebesar 75,27 ; nilai yang sering muncul (modus) adalah 80 ; nilai tengah dari data hasil kemampuan pemecahan masalah (median) adalah 60 ; dan standar deviasi sebesar 17,84.



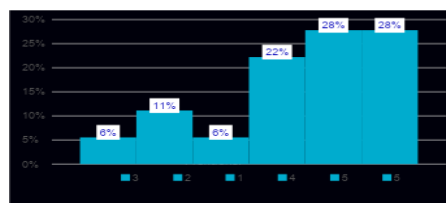
**Gambar 4.1.** Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar 4.1 dapat diketahui nilai hasil belajar kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* berbantuan media *smartspins* untuk nilai 40-49 sebanyak 1 siswa, 50-59 sebanyak 2 siswa, 60-69 sebanyak 1 siswa, 70-79 sebanyak 4 siswa, 80-89 sebanyak 5 siswa, 90-99 sebanyak 5 siswa.

Nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas IV A dengan pembelajaran menggunakan model *two stay two stray* berbantuan media *smartspins* adalah 75,57. Nilai tersebut diperoleh siswa setelah mempelajari materi gaya disekitar kita dimana pembelajaran tersebut menggunakan *smartspins*, dan siswa yang telah memenuhi KKM yakni 75,57 sejumlah 12 siswa atau dapat dinyatakan bahwa 80% siswa telah tuntas.

Distribusi frekuensi pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen ditunjukkan pada gambar 4.1.

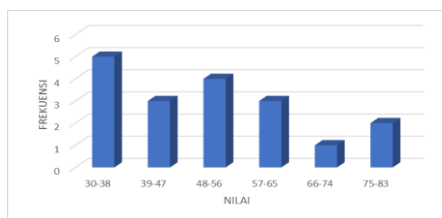
Hasil Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen



**Gambar 4.1.** Pemecahan masalah Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar 4.1 pemecahan masalah kelas eksperimen menjelaskan bahwa nilai 40-49 dengan frekuensi 1 mendapatkan 6%, nilai 50-59 dengan frekuensi 2 mendapatkan 11%, nilai 60-69 dengan frekuensi 1 mendapatkan 6%, nilai 70-79 frekuensi 4 mendapatkan 22%, 80-89 dengan frekuensi 5 mendapatkan 28%, dan nilai 90-99 frekuensi 5 mendapatkan 28% .

Adapun analisis data dari tes hasil belajar setelah menerapkan pembelajaran konvensional berbantuan media pembelajaran *smartspins* dan buku pada pembelajaran IPAS yaitu nilai tes tertinggi siswa 75, nilai terendah siswa adalah 30. Sedangkan nilai rata-rata (mean) sebesar 51,1, nilai yang sering muncul (modus) adalah 55, nilai tengah dari data hasil belajar (median) adalah 52,5 dan standar deviasi sebesar 15,10.

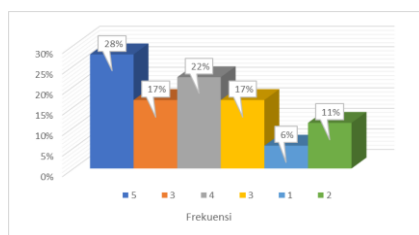


**Gambar 4.2.** Hasil Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4.2 dapat diketahui nilai kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* berbantuan media *smartspins* untuk nilai 30-38 sebanyak 5 siswa, nilai 39-47 sebanyak 3 siswa, nilai 48-56 sebanyak 4 siswa, nilai 57-65 sebanyak 3 siswa, nilai 66-74 sebanyak 1 siswa, nilai 75-83 sebanyak 2 siswa.

Nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas IV B dengan pembelajaran menggunakan model *two stay two stray* berbantuan media *smartspins* adalah 51,11. Nilai tersebut diperoleh siswa setelah mempelajari materi gaya disekitar kita dimana pembelajaran tersebut menggunakan *smartspins*, dan siswa yang telah memenuhi KKM yakni 51,11 sejumlah 9 siswa atau dapat dinyatakan bahwa 31% ketuntasan belajar siswa.

Distribusi frekuensi pemecahan masalah siswa pada kelas kontrol ditunjukkan pada gambar 4.2. Hasil Pemecahan Masalah Kelas Kontrol



**Gambar 4.2.** Pemecahan masalah Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4.2 pemecahan masalah kelas kontrol menjelaskan bahwa nilai 30-39 dengan frekuensi 5 mendapatkan 28%, nilai 39-47 dengan frekuensi 3 mendapatkan 17%, nilai 48-56 dengan frekuensi 4 mendapatkan 22%, nilai 57-65 dengan frekuensi 3 mendapatkan 17%, nilai 66-74 dengan frekuensi 1 mendapatkan 6% dan nilai 75-83 dengan frekuensi 2 mendapatkan 11%.

## Hasil Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menggunakan Uji-t yang harus melalui uji persyaratan yakni uji normalitas dan homogenitas data. Adapun hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Uji Prasyarat Analisis

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini untuk uji normalitas data menggunakan rumus liliefors.

Untuk uji normalitas data, diperoleh setelah mendapatkan nilai  $L_{obs}$  kemudian membandingkan dengan nilai  $L_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan jumlah sampel 18 dan 18. Apabila nilai  $L_{obs} < L_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Sedangkan apabila nilai  $L_{obs} > L_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan data tidak berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas data diambil dari nilai hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran tematik baik kelas dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *two stay two stray* dan kelas pembelajaran konvensional berbantuan *smartspins*, sehingga diperoleh hasil akhir seperti pada tabel berikut :

**Tabel 4.3.** Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Siswa	EKSPERIME N	.182	18	.117	.912	18	.093
	KONTROL	.135	18	.200*	.935	18	.237

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh homogen (sama) atau tidak. Pada penelitian ini, untuk uji homogenitas menggunakan rumus uji F.

Untuk uji homogenitas dengan uji F dilakukan dengan cara mencari varian dari masing-masing kelas, kemudian membagi varian tertinggi dengan varian terendah. Setelah mendapatkan nilai  $F_{obs}$  kemudian membandingkan dengan nilai  $F_{obs}$  pada taraf signifikan 5% dengan jumlah sampel 18 dan 18. Apabila nilai  $F_{obs} < F_{tabel}$ , maka data tidak homogen. Sedangkan apabila  $F_{obs} > F_{tabel}$ , maka data tidak homogen. Dari perhitungan uji homogenitas dari masing-masing kelas pada lampiran diperoleh hasil akhir seperti pada tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4.** Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.275	1	34	.603
Kemampuan	Based on Median	.401	1	34	.531
Pemecahan Masalah	Based on Median and with adjusted df	.401	1	30.746	.531
	Based on trimmed mean	.297	1	34	.589

Berdasarkan dari tabel output uji homogenitas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,589. Nilai tersebut 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh bersifat homogen. Data tersebut memenuhi salah satu syarat penting untuk dilakukan analisis, sehingga dapat dilakukan uji selanjutnya.

## 2. Uji Hipotesis

Setelah dipastikan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians populasinya homogen, maka selanjutnya data tersebut dapat diuji hipotesisnya dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5% dengan hipotesis sebagai berikut:

- $H_0 (\mu_1 < \mu_2)$ , artinya penggunaan media pembelajaran berbasis Audio-Visual terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Pilangbango tidak lebih efektif dari model pembelajaran konvensional.
- $H_1 = (\mu_1 > \mu_2)$ , artinya penggunaan media pembelajaran berbasis Audio-Visual terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Pilangbango lebih efektif dari model pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini, untuk pengujian hipotesis menggunakan rumus Uji-t. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa kelas IV SDN Pilangbango pada pembelajaran tematik antara diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan pembelajaran konvensional berbantuan *Smartspins*, sehingga dari hasil tersebut dapat digunakan untuk menentukan manakah yang lebih efektif untuk

diterapkan. Adapun hasil analisis dari uji hipotesis yang dituangkan dalam tabel 4.5 berikut.

		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 Kemampuan Pemecahan Masalah	Equal variances assumed	.275	.603	-4.881	34	.000	-24.167	4.951	-34.229	-14.105
	Equal variances not assumed			-4.881	33.961	.000	-24.167	4.951	-34.229	-14.104

**Tabel 4.5.** Hasil Hipotesis Data Hasil Belajar

Berdasarkan dari tabel output uji hipotesis dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari batas signifikansi 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan. Maka keputusan uji hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *two stay two stray* (TSTS) media *smartspins* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPAS.

## PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) berbantuan media *\*Smartspins\** lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional. Siswa kelas IV A yang diajar dengan model TSTS memiliki nilai rata-rata hasil belajar lebih tinggi (75,25) dibandingkan kelas kontrol (51,11). Hal ini membuktikan bahwa media *Smartspins* mampu meningkatkan fokus, motivasi, dan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPAS.

Keberhasilan ini dipengaruhi oleh dua faktor: internal (minat dan kesiapan psikologis siswa) dan eksternal (kualitas pengajaran). Model TSTS mendorong kerja sama antar siswa dalam kelompok kecil, meningkatkan kemampuan sosial, komunikasi, dan pemecahan masalah melalui diskusi dan pertukaran informasi antar kelompok.

Analisis statistik (uji-t) menunjukkan hasil yang signifikan ( $p < 0,05$ ), menegaskan bahwa model TSTS dengan *Smartspins* memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dengan demikian, penerapan model *\*Two Stay Two Stray\** berbantuan *\*Smartspins\** terbukti meningkatkan hasil belajar, keterlibatan aktif, dan kualitas pembelajaran IPAS secara menyeluruh.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* mempengaruhi hasil belajar pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV SDN Pilangbango Kota Madiun tahun Pelajaran

2024/2025. Hal ini dibuktikan bahwa nilai posttest pada kelas kontrol memiliki rata-rata 51,11 sedangkan nilai posttest pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 75,27.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan taraf signifikan yang digunakan adalah  $< 0,05$  dengan uji hipotesis yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu 0,000 maka dapat dikatakan bahwa  $0,000 < 0,05$  Data penelitian diperoleh melalui pemberian post test berupa Essay. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang cukup signifikan dengan menggunakan model *two stay two stray (TSTS)* berbantuan media *smartspins* untuk kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Pilangbango.

Pada bagian ini dipaparkan mengenai simpulan hasil penelitian. Simpulan disertai dengan hal-hal yang belum tersentuh oleh penelitian serta memberikan saran bagi pembaca mengenai peluang penelitian selanjutnya.

Format cambria 11 pt, spasi 1, tidak ada spasi antar paragraf.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Aliarti, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay-Two Stray Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Disma Muhammadiyah 1 Palembang. In Jurnal Neraca (Vol. 3, Issue 1).
2. Asih, N., & Ramdhani, D. S. (2019). Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End Analysis. 8(3). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
3. Budiono, H. (2019). Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum IPA Berbasis Learning Cycle Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Jurnal Gentala Pendidikan Dasar, 4(2), 166–175. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i2.7919>
4. Delisa, M., Jaya, W. S., Noviyana, H., Pgri, S., & Lampung, B. (n.d.). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika Stkip Pgri Bandar Lampung Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 22 Pesawaran. <http://Eskrispi.Stkippgribl.Ac.Id/>
5. Arikunto (2015) Lasmawan, I. W., Gading, I. K., Kunci, K., Keterampilan Belajar, A. ;, & Berinovasi, D. Pengembangan Instrumen Keterampilan Belajar Dan Berinovasi (4c) Pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V Sd. 6(1).
6. Familia, C., Wardono, M. S., Setyo, M., & 2\*, W. (2023). Penggunaan Media Spinner Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Materi Kalimat Aktif Dan Pasif Pada Peserta Didik Kelas Ii Sdi Wahid Hasyim Sidoarjo. In Jurnal Muassis Pendidikan Dasar (Vol. 2, Issue 3).
7. Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran Matematika Realistik. 6(1).
8. Gamayanti, W., Mahardianisa, M., & Syafei, I. (2018). Self Disclosure dan Tingkat Stres pada Mahasiswa yang sedang Mengerjakan Skripsi. Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi, 5(1), 115–130. <https://doi.org/10.15575/psy.v5i1.2282>
9. Handayani, N., Hoesein Radia, E., Studi Pendidikan Sekolah Dasar, P., & Kristen Satya Wacana, U. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa Kelas V SD pada Mata Pelajaran Matematika. International Journal of Elementary Education, 2(1), 15–21. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
10. Hani Prasetyo, N., Singaperbangsa Karawang, U., Ronggo Waluyo, J. H., Telukjambe Timur, K., & Barat, J. (2021). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Viii Pada Soal Timss Ditinjau Dari Kemampuan Awal. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 4(5). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1147-1156>

11. Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Vii Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. 07.
12. Indriyani, A., Akbar, A., & Solihin, K. (2024). Sebelas April Elementary Education (SAEE) Penggunaan Media Pembelajaran Spinning Wheel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipas Materi Keunikan Masyarakat Di Sekitarku. 3(2). <https://Ejournal.Unsap.Ac.Id/Index.Php/Sae>