

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD  
BERBANTUAN MEDIA PLOTAGON TERHADAP  
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA  
SISWA KELAS V SD**

**Oleh: Leny Wafiyatul Insiyah, Diki Rukmana**

Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia  
Email: lenywafiyatul@gmail.com, dikirukmana@uhamka.ac.id

**Abstract**

The learning process at SDN Cibuntu 01 which has not used learning models and interactive media makes learning monotonous and conventional. The purpose of this study was to determine the effect of the Student Teams Achievement Division (STAD) learning model assisted by plotagon media on the activeness and learning outcomes of science in fifth grade elementary school students. This study uses a quantitative experimental approach with the Pre-Experiment method and the One Group Pretest Posttest design. By using saturated sampling technique, the research sample was obtained from one research class consisting of 27 students. The instrument in this study was a learning activity observation sheet and a test of learning outcomes in the form of multiple choice. Based on the results of the analysis of student activity, it was found that  $t_{count} (12,913) > t_{table} (2,064)$ , as well as the results of the analysis of the learning outcomes test obtained  $t_{count} (14,736) > t_{table} (2,064)$ . Based on the results of the analysis, it can be concluded that there is an effect of using the STAD learning model assisted by plotagon media on the activity and learning outcomes of the fifth grade students of SDN Cibuntu 01.

*Keywords: Elementary School, Plotagon, Student Teams Achievement Division, Active learning, Learning Outcomes.*

**Abstrak**

Proses pembelajaran di SDN Cibuntu 01 yang belum menggunakan model pembelajaran dan media interaktif menjadikan pembelajaran monoton dan konvensional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan media plotagon terhadap keaktifan dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan metode *Pre-Experiment* dan desain *One Group Pretest-Posttest*. Dengan menggunakan teknik sampling jenuh diperoleh sampel penelitian satu kelas penelitian yang terdiri dari 27 orang siswa. Instrument pada penelitian ini adalah lembar pengamatan keaktifan belajar dan tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda. Berdasarkan hasil analisis keaktifan siswa didapatkan hasil  $t_{hitung} (12.913) > t_{tabel} (2,064)$ , demikian juga hasil analisis terhadap tes hasil belajar diperoleh  $t_{hitung} (14.736) > t_{tabel} (2,064)$ . Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model

pembelajaran *STAD* berbantuan media plotagon terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Cibuntu 01.

*Kata Kunci: Sekolah Dasar, Plotagon, Student Teams Achievement Division, Keaktifan belajar, Hasil Belajar.*

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan sistem pendidikan dari tahun ke tahun sangat pesat. pendidikan sangat penting bagi setiap manusia. Pendidikan menjadi tolak ukur majunya suatu bangsa dilihat dari tingkat kecerdasan masyarakatnya. Maka negara dapat dikatakan berkualitas atau bermutu yang baik dapat dilihat dari berbagai aspek, seperti pada aspek pendidikan, ekonomi, teknologi. Oleh karena itu, negara tersebut harus meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas agar tidak akan tertinggal dari negara maju dan berkembang lainnya.

Pembelajaran adalah suatu aktivitas yang dengan sengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya suatu tujuan, yaitu tercapainya tujuan kurikulum.<sup>1</sup> Belajar adalah perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan. Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan salah satu upaya membuat perubahan di dalam dirinya untuk menjadi seorang yang bekepribadian yang berguna dan bermanfaat bagi setiap orang.<sup>2</sup> Proses pembelajaran adalah suatu proses yang di dalamnya terdapat beberapa kegiatan atau aktivitas interaksi antara guru dengan siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar.<sup>3</sup>

Model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang menggambarkan pengalaman belajar bagi peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran, berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu metode atau pendekatan pembelajaran kooperatif yang sederhana dan baik untuk guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas juga merupakan suatu model pembelajaran yang efektif. STAD merupakan salah satu model pembelajaran dimana siswa belajar dengan bantuan lembar kerja sebagai petunjuk untuk kelompok, berdiskusi berguna untuk memahami konsep- konsep, menemunkan hasil yang optimal<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Julia & Ulfa. "Hubungan Antara Pola Asuh Orang Tuadengan Hasil Belajar Siswa Pada Kelasiv Sdnegeri 10 Banda Aceh". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol.6, No. 1, 2019, h. 69–74.

<sup>2</sup> Ruwaida. "Proses Kognitif dalam Taksonomi Bloom Revisi : Analisis Kemampuan Mencipta (C6) Pada Pembelajaran Fikih Di MI Miftahul Anwar Desa Banua Lawas". *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, Vol. 4, No.1, 2019, h 51.

<sup>3</sup> Rusman. "Proses Pembelajaran Inquiry Siswa MI untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika". *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, Vol. 1, No. 1, 2019 h.100–109.

<sup>4</sup> Hazmiwati. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar". *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol.7,No. 1, 2018, h. 178.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.<sup>5</sup> Pembelajaran IPA di sekolah dasar mengutamakan pada pengajaran secara langsung pada peserta didik di mata pelajaran IPA, sehingga peserta didik bisa mengembangkan kemampuan yang ada didalam dirinya, memahami materi yang sudah dijelaskan oleh pendidik serta dengan pengalaman yang telah didapat pada lingkungannya. Sehingga peserta didik bisa dengan mudah melakukan aktivitas belajar dengan giat supaya bisa mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dan menghasilkan hasil belajar yang maksimal. Aktivitas adalah suatu kegiatan yang memiliki sifat mental maupun fisik dengan berfikir dan berbuat sesuatu sebagai struktur yang tidak bisa dapat dipisahkan.<sup>6</sup> Keaktifan belajar merupakan usaha yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran, dimana siswa ikut serta berperan aktif dalam pembelajaran dikelas, sehingga siswa tersebut memperoleh pengalaman, pengetahuan, pemahaman dan aspek-aspek lainnya tentang apa yang telah dilakukan.<sup>7</sup> Hasil belajar merupakan penilaian diri siswa, dan perubahan yang dapat diamati, dibuktikan dan terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dialami oleh peserta didik sebagai hasil dari pengalaman belajarnya.<sup>8</sup> Ada dua faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik yaitu: yang pertama faktor internal di bagi dua faktor yaitu Faktor Fisiologis, Umumnya seperti kondisi kesehatan yang sehat, tidak capek, tidak cacat fisik, dan semacamnya. Hal ini bisa mempengaruhi siswa pada pembelajaran, dan Faktor Psikologis, pada dasarnya seluruh siswa mempunyai mental yang berbeda- beda, hal tersebut akan mempengaruhi hasil belajar. Adapun faktor ini mencakup intelegensi (IQ), bakat, minat, perhatian, motif, motivasi, kognitif, serta daya nalar. Yang kedua faktor eksternal di bagi menjadi dua faktor yaitu Faktor Lingkungan, akan berdampak pada hasil belajar, termasuk fisik dan sosial, dan Faktor Instrumental, diharapkan bisa berguna seperti sarana agar tujuan belajar yang sudah direncanakan tercapai. Faktor ini meliputi kurikulum, sarana dan pendidik.<sup>9</sup>

Berdasarkan hasil observasi, di SDN Cibuntu 01 yang belum menggunakan model pembelajaran media interaktif yang dimana pada saat proses pembelajaran berlangsung masih menggunakan pembelajaran yang

---

<sup>5</sup> Aminah, dkk. "Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Metode Eksperimen Pembelajaran Ipa Di Sd", (Pointanak: Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNTAN, 2015).

<sup>6</sup> Astutik. "Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Proses Pembelajaran", *Science , Engineering , Education , and Development Studies ( SEEDS ): Conference Series*, Vol.4, No. 2, 2020, h.80–86.

<sup>7</sup> Irmayasari, S., Kristin, F., & Anugraheni, I., " Penggunaan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Keaktifan dan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas 4 SD". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No.1, 2018, h. 341–350.

<sup>8</sup> Rohenan. "Pemanfaatan Media Powtoon Untuk Meningkatkan Semangat Dan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri 6 Tebo". *ACTION : Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, Vo. 1 No. 1,2021, h.46–53.

<sup>9</sup> Fauhah & Brillian. "Analisis model pembelajaran make a match terhadap hasil belajar siswa". *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, Vol. 9, No.2, 2021, h.325.

bersifat monoton, konvensional karena pada saat proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA siswa hanya diberi konsep atau penjelasan tanpa adanya praktek yang melibatkan di dalamnya ada peserta didik dan peserta didik tidak diberi keleluasaan untuk belajar dengan teman sekelasnya. Sehingga peserta didik akan merasa jenuh dan tidak ada ketertarikan untuk mempelajari IPA, hal ini yang menyebabkan siswa kurang aktif sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar. Pembelajaran yang mengarah pada semua kegiatan yang akan berdampak secara langsung pada proses pembelajaran di kelas. Dari keterangan pendidik, pada kelas V, dari 27 peserta didik hanya ada 8 peserta didik yang nilainya diatas KKM. Dapat dilihat dari nilai murni IPA hasil UAS (ditampilkan pada tabel 1), rata-rata nilai IPA peserta didik masih banyak yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal yakni dengan nilai 70.

**Tabel 1**  
Hasil Murni Nilai Ujian Akhir Semester IPA Kelas V  
Semester Ganjil 2021/2022

<b>Nilai</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>	<b>Presentase ketuntasan</b>
<70	19	70%
>70	8	30%
Jumlah	27	100%

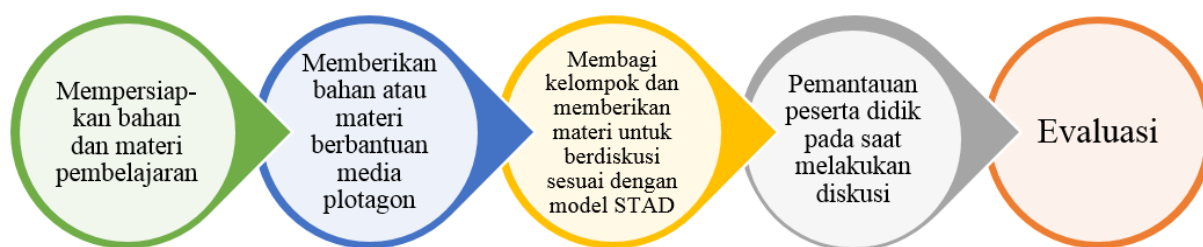
Sumber: *Daftar Nilai Pendidik Kelas V SDN Cibuntu 01 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2021/2022*

Pada saat proses pembelajaran guru dapat memanfaatkan suatu aplikasi pembelajaran, salah satunya aplikasi Plotagon. Plotagon ialah salah satu aplikasi pembuatan animasi online yang dapat berkreasi berupa film animasi, video animasi, video pembelajaran yang di dalamnya menyediakan beberapa fitur, template dan dapat digunakan secara gratis. Dalam aplikasi ini ada dua cara yaitu, membuat karakter yang sesuai kita butuhkan, mengatur background, mengatur ekspresi, dialog, dan gerakan karkter. Aplikasi ini guna membantu dan mempermudah guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar di kelas, membantu guru untuk menjelaskan materi pelajaran dan memperjelas materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka menjadi topik atau bahasan penelitian yang menarik untuk dilakukan secara detail dan mendalam tentang “Pengaruh Model STAD berbantuan media plotagon terhadap keaktifan dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V”.

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan oleh peneliti adalah kuantitatif eksperimen dan metode penelitian yang digunakan adalah metode *Pre-Experiment* dan desain yang digunakan *One Group Pretest Posttest Design*. Dalam penelitian ini tidak menggunakan kelas pembandingan karena hanya ada satu kelas untuk dijadikan penelitian. Model ini digunakan untuk mengetahui

terdapat atau tidak adanya peningkatan yang signifikan dengan penerapan model STAD berbantuan media plotagon terhadap keaktifan dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VA SDN Cibuntu 01.<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan sesuai langkah-langkah model pembelajaran STAD berbantuan media plotagon dengan penelitian dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Untuk strategi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD dan media Plotagon, pelaksanaan perlakuan pada kegiatan dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Langkah-langkah model pembelajaran STAD berbantuan media Plotagon

Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa tes untuk mengetahui hasil belajar dan lembar pengamatan untuk mengetahui keaktifan siswa. Sebelum instrument digunakan terlebih dahulu diberi penilaian oleh ahli (*Judgement Expert*) dan di uji validitasnya. Hal tersebut dimaksudkan agar instrumen yang digunakan sudah teruji validitas dan reliabilitasnya. Kisi-kisi instrumen lembar pengamatan keaktifan belajar dapat dilihat pada tabel 2 dan kisi-kisi instrument tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 2.**  
Kisi- Kisi Instrument Keaktifan Siswa

No	Indikator Keaktifan	Nomor Pernyataan	Jumlah Pernyataan
1	Mendengarkan penjelasan guru	1,2	2
2	Mengajukan pertanyaan kepada guru	3,4	2
3	Menjawab pertanyaan guru	5,6,7	3
4	Diskusi dengan kelompok	8,9	2
5	Bekerjasama dalam kelompok	10,11	2

<sup>10</sup> Sri Utami, Lalu Sucipto, “Efektivitas Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VIII SMP”, *Jurnal Paedagoria*, Vol. 8, No. 2, September 2017, hal. 32-36.

No	Indikator Keaktifan	Nomor Pernyataan	Jumlah Pernyataan
6	Mendengarkan sajian presentasi	12, 13	2
7	Mengemukakan pendapat	14,15	2
<b>Jumlah Soal</b>			<b>15</b>

**Tabel 3**  
 Kisi- kisi Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Indikator Hasil Belajar	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Menyebutkan jenis dan ciri- ciri benda berdasarkan wujudnya	1,2	2
2	menyebutkan sifat benda- benda dan contoh benda padat, cair, dan gas di lingkungan sekitar	3, 4,5,6	4
3	Membedakan jenis-jenis perubahan wujud benda beserta contohnya di lingkungan sekitar	7, 8, 9, 10	4
4	Menganalisis sifat- sifat benda padat, cair, dan gas dan perubahan wujud, suhu benda	11, 12, 13, 14, 15, 16	6
5	Mengidentifikasi perubaha wujud benda yang di pengaruhi oleh kalor dan panas	17, 18, 19	3
6	Memadukan perubaha wujud benda yang di pengaruhi oleh kalor dan panas	20,21,22	3
7	Menyusun perubahan wujud benda yang di pengaruhi oleh kalor dan panas	23	1
8	Menentukan perubahan wujud benda pada proses tersebut	24	1
9	Menyimpulkan perubaha wujud benda yang di pengaruhi oleh kalor dan panas	25	1
<b>Jumlah Soal</b>			<b>25</b>

Teknik uji validitas menggunakan *Point Biserial Correlation* dan uji reabilitas menggunakan *Alpha Cronbach*. Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh nilai  $r_{hitung}$  yang berkisar antara 0,424 -0,524 dimana nilai tersebut lebih besar dari  $r_{tabel}$  (0,381) pada taraf signidikansi 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa 25 soal pilihan ganda yang akan digunakan adalah valid. Selanjutnya berdasarkan hasil uji reliabilitas diperoleh hasil nilai  $r_{hitung}$  (0,914) >

$r_{tabel}$  (0,381) pada taraf signifikansi 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas instrumen termasuk dalam kriteria “sangat tinggi”. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka soal tersebut dinyatakan valid dan reliabel sehingga layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

Adapun teknik analisis data yang akan digunakan meliputi analisis dan uji hipotesis. Uji prasyarat untuk mengetahui data apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji liliiefors (*shapiro wilk*). Setelah data dinyatakan berdistribusi normal maka langkah berikutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t untuk sampel berpasangan. Analisis lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *effect size* yang dilakukan untuk mengetahui besar pengaruh perlakuan yang diberikan berupa pembelajaran dengan model STAD berbantuan media plotagon terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas V SD.

## **B. Pembahasan**

Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) ialah model pembelajaran Kooperatif yang dimana peserta didik pada proses belajar dilakukan secara berkelompok, yaitu terdiri dari 4-5 orang, peserta didik dipilih secara heterogen atau berdasarkan kemampuan, suku, dan jenis kelamin. Model STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu model yang sederhana, simpel dan sering digunakan oleh pendidik yang baru menggunakan model pembelajaran kooperatif dan pendidik yang baru mulai mengajar di sekolah. Model ini juga bisa diterapkan dan digunakan ke mata pelajaran IPS, matematika dan IPA. STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang dimana siswa belajar dengan bantuan lembar kerja sebagai petunjuk untuk kelompok, berdiskusi berguna untuk memahami konsep-konsep, menemukan hasil yang optimal<sup>11</sup>.

Model Pembelajaran STAD mempunyai beberapa manfaat untuk peserta didik: (1) Memotivasi peserta didik untuk saling membantu diantara peserta didik yang lain dalam menguasai pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan oleh guru.(2) Dari adanya berdiskusi maka dapat membangun komunikasi timbal balik dari peserta didik antar peserta didik yang lain. (3) Meningkatkan peserta didik untuk lebih berfikir kritis, tanggung jawab, toleransi dan kerjasama tim yang kompak<sup>12</sup>.

Perkembangan teknologi dari tahun ke tahun sangat pesat. Teknologi pada saat ini sangat penting di berbagai bidang khususnya pada bidang

---

<sup>11</sup> Hazmiwai, H., “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas II SD”, *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 7, No.1, 2018, h.178.

<sup>12</sup> Hasnawi, H. dan Fitriani, B., “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Pelajaran PKn Di SMA Negeri 1 Watansoppeng”, *Journal Supremasi*, Vo. 13, No. 1, 2018, h.50.



pendidikan. Pada saat proses pembelajaran guru dapat memanfaatkan suatu aplikasi pembelajaran, salah satunya aplikasi Plotagon. Plotagon ialah salah satu aplikasi pembuatan animasi online yang dapat berkreasi berupa film animasi, video animasi, video pembelajaran yang di dalamnya menyediakan beberapa fitur, template dan dapat digunakan secara gratis. Dalam aplikasi ini ada dua cara yaitu, membuat karakter yang sesuai kita butuhkan, mengatur background, mengatur ekspresi, dialog, dan gerakan karkter. Aplikasi ini guna membantu dan mempermudah guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar di kelas, membantu guru untuk menjelaskan materi pelajaran dan memperjelas materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Ketika model pembeajaran STAD dipadukan dengan media Plotagon maka akan menciptakan proses pembelajaran yang disatu sisi dapat membangun pemahamn siswa dan disisi lain juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa

### 1. Keaktifan Belajar siswa

Setelah dilakukan penelitian berupa penerapan model pembelajaran *STAD* berbantuan media pembelajaran Plotagon dilakukan analisis statistik deskriptif untuk melihat gambaran umum data yang dihasilkan. Hasil analisis statistik deskriptif berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* keaktifan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.**  
 Statistik Deskriptif Keaktifan

Tes	N	Rentan g	Min.	Max.	Rata- rata	Std. Deviasi	Varians
Pretest	27	32	40	72	55,85	8,699	75,670
Posttest	27	36	60	96	79,56	9,819	96,410

Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif sebagaimana ditampilkan pada tabel 4 diperoleh hasil bahwa hasil pretes keaktifan belajar memiliki rentang 32 dengan nilai minimum 40, nilai maksimum 72, rata-rata 55,85 standar deviasi 8,699 dan varians 75,670 Sedangkan hasil posttest memiliki rentang 36 dengan nilai minimum 60, nilai maksimum 96, rata-rata 79,56 standar deviasi 9,819 dan varians 96,410.

**Tabel 5.**  
 Uji Normalitas Keaktifan Belajar

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.961	27	.390
Posttest	.930	27	.069

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil output skor *pretest* keaktifan belajar mempunyai sig.  $0,390 > 0,05$  dan skor *posttest* hasil belajar mempunyai sig.  $0,069 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan nilai *pretest* dan *posttest* keaktifan belajar berdistribusi normal.

**Tabel 6.**  
 Uji Hipotesis Keaktifan Belajar

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1: Pretest - Posttest	- 23.704	9.539	1.836	- 27.477	- 19.930	- 12.913	26	.000

Karena uji prasyarat terpenuhi maka dapat dilanjutkan pengujian hipotesis dengan Uji-t. Berdasarkan hasil *uji-t* sebagaimana dapat dilihat pada tabel 6 diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,005$  dan  $t_{hitung} (12.913) > t_{tabel} (2,064)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (berarti) antara rata-rata skor *pre test* dan rata-rata skor *post test* keaktifan belajar setelah di berikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model STAD berbantuan media plotagon.

**Tabel 7.**  
 Uji Effect Size Keaktifan Belajar

<i>Effect Size</i>	Hasil	Keterangan
D	2,48	sangat besar

Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan di peroleh besarnya *Uji Effect Size* perlakuan yang diberikan adalah 2,48 termasuk kriteria sangat besar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD berbantuan media plotagon sangat besar pengaruhnya terhadap peningkatan skor keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD.

## **2. Hasil Belajar Siswa**

Selain dilakukan analisis terhadap keaktifan belajar siswa, dilakukan juga analisis terhadap hasil belajar siswa. Hasil analisis statistik deskriptif berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8.**  
 Statistik Deskriptif Hasil Belajar

Tes	N	Rentan g	Min.	Max.	Rata- rata	Std. Deviasi	Varians
Pretest	27	38	50	88	67,93	10,284	105,764
Posttest	27	30	70	100	84,59	7,948	63,174

Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif sebagaimana ditampilkan pada tabel 3 diperoleh hasil bahwa hasil pretes memiliki rentang 38 dengan nilai minimum 50, nilai maksimum 88, rata-rata 67,93, standar deviasi 10,284 dan varians 105,764 Sedangkan hasil posttest memiliki rentang 30 dengan nilai minimum 70, nilai maksimum 100, rata-rata 84,59 standar deviasi 7,948 dan varians 63,174.

**Tabel 9.**  
 Uji Normalitas Hasil Belajar

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.935	27	.093
Posttest	.967	27	.532

Berdasarkan tabel 9 diperoleh hasil output skor *pre test* hasil belajar mempunyai sig.  $0,093 > 0,05$  dan skor *post test* hasil belajar mempunyai sig.  $0,532 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan nilai *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal.

**Tabel 10.**  
 Uji Hipotesis Hasil belajar

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2- tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1: Pretest - Posttest	- 16.667	5.877	1.131	- 18.992	-14.342	- 14.736	26	.000

Karena uji prsyarat terpenuhi maka dapat dilanjutkan pengujian hipoteis dengan Uji-t. Berdasarkan hasil *uji-t* sebagaimana ditampilkan pada tabel 10, diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,005$  dan  $t_{hitung} (14.736) > t_{tabel} (2,064)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (berarti) antara rata-rata skor *pre test* dan

rata-rata skor *post test* hasil belajar setelah di berikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model STAD berbantuan media plotagon.

**Tabel 11.**  
*Uji Effect Size* Hasil Belajar

<i>Effect Size</i>	Hasil	Keterangan
D	2,48	sangat besar

Dari tabel 11 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan di peroleh besarnya *Uji Effect Size* perlakuan yang diberikan adalah 2,48 termasuk kriteria sangat besar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD berbantuan media plotagon sangat besar pengaruhnya terhadap peningkatan skor hasil belajar IPA Siswa kelas V SD.

Sebelum diberikan perlakuan, kondisi awal untuk hasil belajar pada mata pelajaran IPA peserta didik di kelas VA SDN Cibuntu 01 sangat rendah. Dari 27 peserta didik hanya terdapat 8 peserta didik yang mencapai KKM  $\geq 70$ . Rendahnya hasil belajar dikarenakan dalam mengikuti pembelajaran peserta didik cenderung kurang aktif, kurangnya media. Berdasarkan hasil observasi peneliti pada saat ke sekolah tersebut terdapat beberapa pendidik pada saat proses pembelajaran berlangsung masih kurang bervariasi dan tidak memfasilitasi peserta didik untuk berfikir secara kritis, mandiri dikarenakan pendidik masih menggunakan model pembelajaran yang monoton, membosankan dan tidak sesuai dengan setiap mata pelajaran terutama pada mata pelajaran IPA dan tidak menggunakan media yang bervariasi, dan media interaktif. Sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung sangat di perlukan untuk pendidik menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran IPA dan berbantuan media , supaya peserta didik dapat berfikir kritis, peserta didik tidak cepat bosan dan peserta didik lebih fokus pada saat pendidik menyampaikan materi, sehingga materi yang disampaikan bisa dipahami dan diterapkan oleh peserta didik.

Selanjutnya pada tahap perencanaan (*Planning*), pendidik melakukan observasi di sekolah yang dijadikan tempat penelitian, mengamati beberapa masalah yang berdasarkan hasil observasi, membuat rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi, media pembelajaran plotagon. Semua perangkat pembelajaran yang akan digunakan telah melewati proses pemeriksaan dan validasi oleh dosen ahli sehingga dipastikan bahwa langkah-langkan pembelajaran yang akan dilakukan telah sesuai dengan model pembelajaran STAD berbantuan media plotagon.

Pada tahap pelaksanaan (*action*) dilakukan proses pembelajaran. Pada tahapsiswa ini diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan model STAD berbantuan media plotagon yang telah direncanakan. Proses pembelajran dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama menjelaskan jenis-

jenis benda padat, cair, dan gas dan sifat-sifat benda. Pertemuan kedua menyampaikan materi perubahan wujud benda padat, cair, dan gas dan perubahan wujud benda yang di pengaruhi oleh kalor dan panas. Pertemuan ketiga menyampaikan materi perubaha wujud benda yang di pengaruhi oleh kalor dan pengaruh kalor dapat mengubah suhu suatu benda.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan pembelajaran dengan model STAD berbantuan media plotagon

Dari hasil pengamatan (*Observing*) pada penggunaan model pembelajaran *STAD* berbantuan media plotagon dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan tiga kali pertemuan dengan menerapkan model *STAD* berbantuan media plotagon oleh pendidik mengalami peningkatan pada nilai rata-rata post test hasil belajar 84.593 sudah melebihi KKM. Sedangkan untuk hasil pengamatan keaktifan peserta didik juga menunjukkan peningkatan nilai rata-rata post test 79.556, dapat kita lihat bahwa seluruh peserta didik telah memenuhi ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70.

Pada tahap refleksi (*reflecting*) berdasarkan pelaksanaan dan observasi dapat di simpulkan pendidik telah melaksanakan langkah- langkah pembelajaran dengan model *STAD* berbantuan media plotagon dengan tepat. karna peserta didik lebih fokus memperhatikan pendidik hal ini dikarenakan peserta didik termotivasi dalam suasana kelas yang baru, yaitu pendidik menggunakan model pembelajaran *STAD* dan berbantuan media plotagon untuk menjelaskan materi pelajaran, sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh penelitian lainnya yang menyatakan bahwa menerapkan model

*STAD* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA<sup>13</sup>.

Pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran IPA dengan model *STAD* berbantuan media plotagon dilakukan sesuai dengan langkah- langkah dalam penelitian ini dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA kela VA SDN Cibuntu 01. Peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik sangat menunjukkan pada saat proses belajar mengajar berlangsung peserta didik dengan sungguh- sungguh dalam proses pembelajaran, bersikap antusias, peserta didik serius pada kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga pembelajaran berjalan lancar hingga selesai. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Catri Maulidiyah Universitas Islam Raden RahmatMalang, sebelumnya yang menyatakan bahwa dapat meningkatkan hasil belajar IPA yang diterapkan menggunakan media plotagon berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas II SD<sup>14</sup>.

### **C. Kesimpulan**

Berdasarkan dari kesimpulan penelitian ini, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *STAD* dan media plotagon dapat mempengaruhi hasil belajar IPA dan keaktifan peserta didik. Penerapan model pembelajaran *STAD* dan media plotagon di dalam kelas membuat kegiatan belajar mengajar menjadi kondusif dan efektif. Dikarenakan peserta didik dapat fokus memperhatikan dan menyimak dengan baik apa yang ditampilkan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran *STAD* dan media plotagon sehingga membuat peserta didik tidak merasa jenuh karena timbulnya rasa penasaran peserta didik pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dan suhu yang ditampilkan melalui media plotagon dan diskusi secara berkelompok. Dengan penggunaan model pembelajaran *STAD* dan media plotagon peserta didik menjadi lebih semangat, berpartisipasi, memperhatikan dalam proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan media dan model pembelajaran seperti model pembelajaran *STAD* dan media plotagon mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran, yang dimana pendidik sebagai fasilitator di kelas maka dari itu sebaiknya pendidik saat mengajar menggunakan media pembelajaran, sehingga peserta didik dapat berfikir kritis dan mandiri terhadap pembelajaran yang sudah diarahkan oleh pendidik. Dengan demikian, kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model dan media pembelajaran seperti model pembelajaran *STAD* dan media

---

<sup>13</sup> Ni Putu Idayani, "Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Model *STAD* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Kelas VII SMP", *Journal of Education Action Research*, Vol. 2, Number 1 Tahun Terbit 2018, pp. 30-39.

<sup>14</sup> Catri Maulidiyah, "Pengembangan Video Animasi Berbasis Plotagon dan Kinemaster Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas II SD Islam Lukman Hakim Pakisaji-Malang", *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, Vol. 6, No 1, 2022, pp 76-85

plotagon dapat diterapkan oleh pendidik saat dalam proses kegiatan belajar mengajar IPA maupun pelajaran lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aminah, Marzuki & Kaswari. (2015). Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Metode Eksperimen Pembelajaran IPA di SD. 2. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/12556/11391>
- Astutik, S. (2020). Science , Engineering , Education , and Development Studies ( SEEDS ): Conference Series. *Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Proses Pembelajaran*, 4(2), 80–86.
- Rijal, F. (2018). PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI RUKUN IMAN PADA SISWA KELAS I SD NEGERI 49 KOTA BANDA ACEH. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 7(1).
- Rijal, F. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Konsep Tumbuhan Hijau Di Kelas V MIN Tungkok Aceh Besar. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 4(2).
- Fauhah, H., & Brillian, R. (2021). Analisis model pembelajaran make a match terhadap hasil belajar siswa no title. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 325. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/10080>
- Haris, H. & Fitriani, B. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Pelajaran Pkn di SMA Negeri 1 Watansoppeng. *SUPREMASI: Jurnal Pemikiran, Penelitian Ilmu-ilmu Sosial, Hukum dan Pengajarannya*, 13(1), 48-60. <https://doi.org/10.26858/supremasi.v13i1.10012>
- Hazmiwati, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 178. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v7i1.5359>
- Idayani, N. P. (2018). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Model STAD Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Kelas VII SMP. *Journal of Education Action Research*, 2(1), 30-39. <https://doi.org/10.23887/jear.v2i1.13728>
- Irmayasari, S., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Keaktifan dan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 341–350.
- Julia, P., & Ulfa, A. (2019). Hubungan Antara Pola Asuh Orang Tua dengan Hasil Belajar Siswa Pada Kelasiv SD Negeri 10 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 69–74.
- Maulidiyah, C. (2022). Pengembangan Video Animasi Berbasis Plotagon dan Kinemaster untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas II SD Islam Lukman Hakim Pakisaji-Malang. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6(1), 76 - 85. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v6i1.5910>
- Rohenan, R. (2021). Pemanfaatan Media Powtoon Untuk Meningkatkan



- Semangat Dan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri 6 Tebo. *ACTION : Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 1(1), 46–53. <https://doi.org/10.51878/action.v1i1.348>
- Rusman. (2019). Proses Pembelajaran Inquiry Siswa MI untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 100–109. <https://doi.org/10.36835/au.v1i1.166>
- Ruwaida, H. (2019). Proses Kognitif dalam Taksonomi Bloom Revisi : Analisis Kemampuan Mencipta (C6) Pada Pembelajaran Fikih Di MI Miftahul Anwar Desa Banua Lawas. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.35931/am.v4i1.168>
- Utami, S. & Sucipto, L. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VIII SMP, *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 8(2), 32-36. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v8i2.78>