

PENGARUH MODEL PENGAJARAN KOOPERATIF *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) TERHADAP PEROLEHAN BELAJAR IPA ANAK DIDIK KELAS V SDN SUKAJAYA 01

*The Effect of Cooperative Learning Student Team Achievement Division (STAD) Model on Student Learning Outcomes of Grade V of Elementary School of Sukajaya*

Dedi Gustiawan<sup>1a</sup>, Hasan Bisri, M.Pd<sup>1</sup>, Annissa Mawardini, S.ST. M.Pd<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pengajaran Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengajaran, Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi no 1 kotak pos 35 Ciawi Bogor 16720

<sup>a</sup> Korespondensi :Dedi Gustiawan, Email : gustiswan35@gmail.com

**ABSTRACT**

This research is motivated by low learning outcomes of science in class V. Based on these problems, the researchers applies the model of learning STAD. The purpose of this study is to determine the effect of the application of STAD method to the result of science learning in SDN Sukajaya 01. The model used by the researcher is quasi experiment research with type nonequivalent control group design. The population in this research is all student of class V SD N Sukajaya 01 with sampling technique of nonprobability sampling with saturated sample type consisting of two experiment class. Data collection technic are done by way of observation, test and documentation. Based on the result of t test at significance level  $\alpha = 0,05$  obtained  $t_{hitung} 3,33$  while  $t_{tabel} 2,00$  so obtained  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , this null hypothesis ( $H_0$ ) rejected and alternative hypothesis ( $H_a$ ) accepted. Based on the results of research that has been done, it can be concluded that there is influence of learning model STAD to science learning outcomes of class V student. STAD science learning outcomes are better compared to conventional class group.

Keyword: Learning Model, STAD, learning Outcomes of Science.

## ABSTRAK

Penelaahan dengan kondisi rendahnya perolehan belajar IPA di kelas V. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pengkaji menerapkan model pengajaran *Student Team Achievement Division* (STAD). Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mengetahui dampak penerapan model *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap perolehan belajar IPA di SDN Sukajaya 01. Model yang digunakan pengkaji adalah pengkajian *experiment quasi* dengan jenis *nonequivalent control group design*. Populasi dalam pengkajian ini adalah seluruh anak didik kelas V SD N Sukajaya 01 dengan teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling* dengan jenis sampel jenuh yakni dua kelas eksperimen dan kontrol. Metode yang dilakukan dengan cara observasi, tes dan dokumentasi. Berdasarkan perolehan uji t pada signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{hitung} 3,33$  sedangkan  $t_{tabel} 2,00$  sehingga diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis ( $H_a$ ) diterima. Berdasarkan perolehan pengkajian yang sudah dilakukan, ikhtisarnya bahwa terdapat dampak model pengajaran STAD dan konvensional terhadap perolehan belajar IPA anak didik kelas V. Perolehan belajar IPA kelompok STAD lebih efektif daripada kelompok konvensional.

Kata kunci : Model Pengajaran, STAD, Perolehan Belajar IPA.

## PENDAHULUAN

Pengajaran sangatlah penting dalam kehidupan manusia karena dapat berdampak berbagai kehidupan manusia itu sendiri. Pengajaran membuat seorang mengetahui yang sebelumnya tidak diketahui. Pengajaran akan membuat perilaku seseorang berubah yang tadinya tidak baik akan menjadi lebih baik. Untuk itu pengajaran sangatlah penting bagi kehidupan manusia dan negara untuk menentukan kehidupan dimasa sekarang dan berikutnya. Pengajaran berdampak kemajuan manusia dalam bidang aspek kepribadian dan kehidupannya. Pendidikan memiliki kekuatan (dampak) kehidupan manusia yang akan datang. Pendidikan dapat mengubah berbagai potensi yang dimiliki yaitu kemajuan potensi

pribadi yang tinggi dalam aspekemosional, intelektual, kepribadian serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan dimana dia hidup, (Agus Taufik, 2012). Penguasaan anak didik mempunyai tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Darii ranah tersebut bagian dari perolehan belajar yang harus dikembangkan secara terus menerus dan seimbang antara satu dengan yang lainnya karena saling bedampak, jika salah satunya tidak bisa terpenuhi maka akan terjadi ketimpangan sehingga tujuan pengajaran tidak akan tercapai.

Pemicu utama kelemahan pengajaran tersebut adalah karena guru tidak melakukan kegiatan pengajaran dengan memfokuskan pada kemajuan keterampilan sains anak, pada akhirnya keadaan ini menyebabkan proses pengajaran dilakukan hanya pada pemahaman materi saja.

Hasil wawancara awal tanggal 22 November 2016 di SDN Sukajaya 01, didapatkan data awal dari guru menunjukkan bahwa Kriteria KKM yang ditetapkan untuk mapel IPA kelas V adalah 63. Dilihat dari perolehan rata-rata tes ulangan anak didik masih jauh dari Kriteria KKM. Nilai rata-rata tes ulangan anak didik mencapai 58. Dari 30 anak di kelas V-A 59% atau 19 anak didik tidak dapat mencapai KKM sedangkan 41% atau 11 anak didik mencapai skor di atas KKM. Adapun untuk anak didik kelas V-B bahwa 30 anak didik, 46% atau 14 anak didik tidak mencapai KKM, dan 53% atau 16 anak didik mampu di atas KKM.

Pengajaran di SD N Sukajaya 01 dari hasil wawancara walikelas V belum pernah menggunakan model STAD, di sebabkan karena kurangnya minat guru untuk menerapkan model pengajaran, dengan keadaan tersebut mengakibatkan anak didik menjadi bosan, sehingga anak didik lebih memilih berbincang dengan teman semejanya, dan tidak mendengarkan penjelasan dari guru.

Untuk menangani problem di atas perlu adanya tindakan yang dilakukan guru, dan untuk itu pula peneliti bermaksud agar hasil pembelajaran lebih optimal. Harapan seorang pendidik adalah bagaimana pembelajaran disampaikan bisa dipahami oleh siswa dan mengimplementasikan di kehidupan sehari-hari. Sehubungan dengan hal tersebut maka peneliti memberikan solusi pengkajian dengan menggunakan metode pengajaran STAD guna mendapatkan perolehan yang maksimal.

Karena model STAD salah satu cara pengajaran yang aktif, dimana bisa memberikan kesempatan kepada anak didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya, kelebihan dari metode ini adalah karena dilaksanakan berkelompok dalam kegiatan ini anak didik aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berperolehan bersama, guru kelas hanya berperan sebagai wahana dan mengarahkan berlangsungnya proses pengajaran (Miftahul Huda, 2009).

Pembelajaran STAD memiliki kelebihan, karena dengan metode ini siswa akan lebih aktif dalam mencari materi pelajaran, memecahkan masalah, serta aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu dapat memberikan kesan pada ingatan siswa serta meningkatkan Penguasaan peserta didik terhadap pemahaman materi yang diajarkan.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Merupakan pengkajian eksperimen yang menguji cobakan suatu hal untuk mengetahui dampak atau akibat dari suatu perlakuan, hal ini diperkuat oleh Sugiyono bahwa eksperimen di artikan sebagai metode pengkajian yang digunakan untuk menemukan dampak tertentu terhadap kondisi dikendalikan (Sugiyono, 2015).

Jenis pengkajian eksperimen yang dilakukan pengkaji menggunakan jenis pengkajian *Quasi Eksperimen*.

### Desain Penelitian

Membuat komunitas kecil yaitu grup eksperimen dan grup kontrol. Masing-masing diuji dalam bentuk tes awal yang disebut *pretest*, lalu diberikan perlakuan sesuai dengan metode pengajaran disetiap kelas, dan diuji kembali dalam akhir tes yang disebut *posttest*.

Pola desain yang diterapkan dalam pembelajaran ini yaitu menggunakan *nonequivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2013):

**Tabel 3.1 Design Penelitian**

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
KE	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
KK	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

Pada masing-masing kelas yang diberi berbeda perlakuan KE A (kelas eksperimen A) diberi perlakuan metode STAD, KK B (kelas kontrol B) menggunakan model konvensional. Bertujuan untuk mencari pengaruh penerapan metode pengajaran STAD terhadap perolehan belajar IPA.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD N Sukajaya 01 Kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor pada kelas, VA dan VB. Adapun waktu pelaksanaan pengkajian pada bulan November 2016 sampai Februari 2017 semester II tahun pelajaran 2016/2017.

**Tabel 3.2 Kegiatan**

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Senin, 6 Maret 2017	Uji Coba kelas atas	
2	Senin, 20 Maret 2017	Pre-test Materi: Pembentukan Tanah	Pre-test Materi: Pembentukan Tanah
3	Senin, 10 April 2017	Pertemuan I Materi: Pembentukan tanah, menyebutkan tanah lapisan	

		dan menjelaskan jenis-jenis tanah	
4	Selasa, 11 April 2017	Pertemuan II Materi: Pembentukan tanah, menyebutkan manfaat tanah dan diberikan <i>post-test</i>	
5	Senin, 26 April 2017		Pertemuan I Materi: Pembentukan tanah, menyebutkan lapisan tanah dan menjelaskan jenis-jenis tanah
6	Selasa, 27 April 2017		Pertemuan II Materi: Pembentukan tanah, menyebutkan manfaat tanah dan diberikan <i>post-test</i>

### Populasi Penelitian

Suatu wilayah yang bersifat umum yang terdiri dari subjek ataupun objek dengan karakter tertentu/berbeda-beda, (Sugiyono, 2015). Populasi dalam pengkajian ini adalah seluruh anak didik kelas VA dan VB sebanyak 60 orang.

**Tabel 3.3 Populasi Anak didik Kelas**

No	Kelas	Jumlah anak didik
1	VA	30
2	VB	30
Jumlah		60

### Sampel Penelitian

Jumlah dari bagan atau memiliki karakteristik dari populasi, (Sugiyono, 2015). Dengan kata lain adalah sebagian anggota populasi yang dijadikan sebagai penelitian. Pada

pengkajian ini menggunakan sampel jenuh yakni sampel apabila semua anggota populasi digunakan sampel, apabila volume populasi relatif sedikit atau kurang dari 30 orang.

### **Variabel Pengkajian**

Ada dua variabel dalam penelitian ini yakni variabel bebas dan terikat. *Independent variable* (variabel bebas), kemudian diberi simbol (X) disebut variabel penyebab/mempengaruhi. Sedangkan *dependent variable* (*varibel terikat*) diberi simbol (Y) variabel yang dipengaruhi atau variabel akibat. Adapun variabel dalam pengkajian ini adalah: Variabel bebas (X) Metode Pengajaran STAD Variabel terikat (Y) Perolehan Belajar IPA.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Dengan cara mengumpulkan data mengenai hasil belajar berupa tes soal sebanyak 30 butir yang diujicobakan untuk menguji validitas dan realibilitas butir soal.

- a. Tes awal (*pretest*) dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran untuk mengetahui tingkat awal pengetahuan anak didik sebelum materi atau pengajaran diberikan.
- b. Tes akhir (*posttest*) dilakukan setelah proses pengajaran selesai, yang bertujuan sampai sejauh mana keberhasilan perolehan belajar anak didik pada pembelajaran yang diberikan.
- c. Keterlaksanaan lembar observasi pembelajaran, Pengamatan dan pencatatan sistematis pada permasalahan yang muncul pada saat pengajaran berlangsung.
- d. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan melihat dokumen yang disusun oleh subjek individu atau oleh orang lain yang mengenai subjek.

### **Intrumen Pengumpulan Data**

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrument Perolehan Belajar

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Ranah Kognitif	No Butir Soal	Jumlah Butir
------------------	--------	-----------	----------------	---------------	--------------

			C1	C2		Soal
7.1 Mendeskripsikan jenis-jenis tanah	Proses pembentukan tanah	Menyebutkan lapisan-lapisan tanah	√		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 dan 9	9
		Menjelaskan jenis-jenis tanah misalnya tanah berpasir, tanah liat, tanah kapur, dan tanah humus		√	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, dan 24	15
		Menyebutkan manfaat tanah	√		25, 26, 27, 28, 29 dan 30	6
Jumlah						30

### Lembar Keterlaksanaan Observasi

Tabel 3.5 Keterlaksanaan Pengkajian

No	Kegiatan Pengajaran	Terlaksana	
		Ya	Tidak
<b>Pendahuluan</b>			
1	Membuka pelajaran dengan salam	√	
2	Menegecek kehadiran anak didik	√	
3	Memberikan apresiasi	√	
<b>Inti</b>			
4	Guru membagi dalam beberapa kelompok	√	
5	Siswa membentuk kelompok yang diberikan guru	√	
6	Guru menyajikan pelajaran	√	
7	Siswa mendengarkan pemahaman dari guru	√	
8	Masing-masing kelompok mengerjakan tugas	√	
10	Anggota yang sudah mengerti dapat mengarahkan pada anggotanya sampai mengerti	√	
11	Guru berkeliling mengawasi setiap kelompok.	√	
12	Seluruh siswa bisa menjawab kuis yang diajukan guru	√	

13	Guru memberikan <i>reward</i> kepada anak didik yang sudah menjawab kuis/pertanyaan	√	
14	Guru dan anak didik bersama-sama mengoreksi perolehan kerja kelompok	√	
<b>Penutup</b>			
15	Guru menyimpulkan pengajaran	√	
16	Guru menutup pertemuan dengan salam.	√	

### Validitas dan Reliabilitas Penelitian

Arikunto mengemukakan bahwa kevalidan ialah suatu yang menunjukkan ukuran tahapan kevalidan atau kebenaran instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, ketidak validan instrumen memiliki validitas rendah, (Suharsimi Arikunto, 2015).

Masing-masing soal pertanyaan diuji validitasnya untuk mengetahui jumlah soal yang dibuat diterima atau ditolak. Adapun validitas soal diuji dengan perhitungan rumus teknik *korelasi point biserial* yaitu:

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{SDt} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Validnya soal apabila memiliki  $r_{pbi \text{ hitung}} > r_{pbi \text{ tabel}}$ . Kemudian soal yang valid akan digunakan untuk mencoba hasil belajar baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun perolehan uji validitas Instrument tes IPA seperti berikut ini:

**Tabel 3.6 Uji Validitas Empiris Instrumen Perolehan Belajar**

Butir Soal	<i>Rpbi</i>	<i>r tabel</i>	Keterangan
1	0,706	0,374	Valid
2	0,404	0,374	Valid
3	0,782	0,374	Valid
4	0,464	0,374	Valid
5	0,380	0,374	Valid
6	0,315	0,374	Tidak Valid
7	0,634	0,374	Valid
8	0,575	0,374	Valid
9	0,608	0,374	Valid
10	0,107	0,374	Tidak Valid

11	0,121	0,374	Tidak Valid
12	0,366	0,374	Tidak Valid
13	0,680	0,374	Valid
14	0,286	0,374	Tidak Valid
15	0,492	0,374	Valid
16	0,031	0,374	Tidak Valid
17	0,769	0,374	Valid
18	0,009	0,374	Tidak Valid
19	0,030	0,374	Tidak Valid
20	0,831	0,374	Valid
21	0,109	0,374	Tidak Valid
22	0,810	0,374	Valid
23	0,326	0,374	Tidak Valid
24	0,700	0,374	Valid
25	0,384	0,374	Valid
26	0,061	0,374	Tidak Valid
27	0,623	0,374	Valid
28	0,532	0,374	Valid
29	0,324	0,374	Tidak Valid
30	0,719	0,374	Valid

Berdasarkan perolehan tabel di atas, dari 30 soal yang diujikan kepada 30 responden, terdapat 18 soal valid meliputi butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 13, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 27, 28, dan 30. Adapun jumlah butir soal yang tidak valid adalah sebanyak 12 butir soal meliputi butir soal nomor 6, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 23, 26, dan 29. Dengan demikian, instrumen perolehan belajar dapat diberikan pada sampel atau peserta didik kelas V adalah 18 butir soal yang valid.

### **Reliabilitas Instrumen**

Selain instrumen harus valid atau sah, instrumen juga harus reliabilitas artinya instrumen bisa dipercaya. Hal ini sesuai pendapat Arikunto “Reliabilitas pengertian yang menunjuk pada sesuatu instrument yang dipercaya serta digunakan sebagai alat pengumpul data menggunakan rumus *Kuder Ricardson* dengan rumus  $KR_{20}$  yaitu:

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

## Teknik Analisis Data

Dalam penelitian eksperimen dibagi atas dua, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis Deskriptif Proses pengelolaan data yang sederhana dan dapat dibaca dengan jelas. Jenis penelitian ini bersifat *developmental*, agar dapat memperoleh data yang sama diharuskan wujudnya juga sama, yang membedakan ialah cara menginterpretasi data dan mengambil kesimpulan. Terkumpulnya suatu data kemudian diklasifikasikan membentuk data dua kelompok, yaitu data kuantitatif dan kualitatif yang memiliki keterangan dalam kata-kata atau simbol, (Suharsimi Arikunto, 2013). Data kuantitatif yaitu data dalam bentuk angka. Analisis deskriptif terdiri dari:

a. Rata-rata

Cara menghitung rata-rata dengan rumus, (Anas Sudjiono, 2014)

$$Mx = \frac{\sum X}{N}$$

keterangan: Mx = nilai rata-rata

$\sum x$  = jumlah dari nilai yang dihitung

N = populasi hasil itu sendiri

b. Varians.

Cara mencari varians dengan rumus

$$S^2 = \frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n-1}$$

Keterangan :  $S^2$  = Varians

n = Banyak data

$xi$  = Data ke-i

$\bar{x}$  = Rata-rata hitungan data

c. Skor maksimum ideal, skor yang diambil dari nilai tertinggi dari sebagian

butir soal.

d. Skor minimum ideal, skor yang diambil dari nilai terendah dari sebagian

butir soal.

### **Analisis inferensial**

Statistik inferensial disebut juga induktif statistik atau probabilitas statistik, adalah teknik yang digunakan untuk mencari sampel data dan perolehannya diberlakukan untuk populasi. Kesimpulan yang diberlakukan populasi berdasarkan kebenaran data sampel yang bersifat peluang disebut statistik statistik probabilitas, (Sugiyono, 2015), dalam analisis data terdiri dari uji prasyarat, uji normalitas dan uji homogenitas.

- 1) Uji Normalitas dilakukan pada *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui data berdistribusi normal.

Hipotesis ( $H_0$ ) Data yang berdistribusi normal. ( $H_1$ ) Data yang tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas dilakukan pada skor pretest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya data yang memiliki variansi yang homogen.

- 2) Uji homogenitas varians menggunakan uji *Fisher* memiliki kriteria pengujian  $\chi^2 < \chi_{\text{tabel}}$ , sehingga  $H_0$  diterima dan data tersebut berifat homogen.
- 3) Uji Hipotesis Statistik dilakukan terhadap rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kontrol. Untuk mengujinya yaitu dengan cara uji T dengan rumus:

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad n_1 + n_2 - 2$$

Kriteria pengujian diagram

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

t hitung > t tabel =  $H_0$  ditolak

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data Perolehan Pengkajian

Dalam pengkajian ini, peneliti memperoleh data dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. *Pretest* merupakan awal tes kemampuan peserta didik yang diberikan sebelum perlakuan, sedangkan *posttest* ialah akhir tes peserta didik yang diberikan setelah mendapat perlakuan. Kedua perlakuan ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana kesuksesan pengajaran.

Sebelum melakukan pengambilan data, pengkaji melakukan uji coba soal terlebih dahulu. Uji coba instrumen soal dilaksanakan pada kelas enam. Uji coba ini dilakukan agar untuk mengetahui penelitian validitas dan reliabilitas instrumen yang disajikan pengkaji.

Sesudah uji coba dilaksanakan maka diketahui hasilnya, dilanjutkan dengan pengambilan data perolehan awal dengan memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Setelah memberikan *pretest*, kedua kelompok diberikan perlakuan dengan berbeda dimana kelas eksperimen mendapat perlakuan menggunakan metode pengajaran kooperatif STAD, sedangkan kelompok kontrol mendapat perlakuan dengan menggunakan metode konvensional. Setelah kelompok diberikan perlakuan, selanjutnya diberikan *posttest* pada kelompok tersebut. Hal ini dilakukan agar mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan pengajaran.

#### a. Deskripsi Data *Pretest* Perolehan Belajar IPA Peserta Didik

##### 1) Data *Pretest* Perolehan Belajar IPA Kelompok Eksperimen

*Pretest* pada kelas eksperimen dilakukan pada hari Senin 10 April 2017.

Dengan berjumlah 30 siswa mengisi soal sebanyak 18 butir. Berdasarkan nilai perolehan belajar pertama pada kelas eksperimen dapat diketahui perolehannya sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
Data Deskriptif *Pretest* Kelompok Eksperimen

N (jumlah peserta didik)	30
Jumlah Nilai	1506
Rata-rata Skor	50
Minimal	17
Maksimal	78
Median	50
St. Deviasi	13,801
Varians	190,47

Pada Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa pada kelompok eksperimen, siswa memperoleh nilai tertinggi 78 dan nilai terendah sebesar 17 dengan jumlah nilai sebesar 1506 dan diperoleh skor rata-rata senilai 50.

2) Data *Pretest* Perolehan Belajar IPA Kelas Kontrol

*Pretest* pada kelompok kontrol dilaksanakan hari Rabu 26 April 2017. Dengan jumlah siswa 30 mengisi soal sebanyak 18 butir. Berdasarkan nilai hasil awal belajar pada kelompok kontrol diketahui sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
Data Deskriptif *Pretest* Kelompok Kontrol

N (jumlah peserta didik)	30
Jumlah Nilai	1306
Rata-rata Skor	44
Minimal	22
Maksimal	78
Median	39
St. Deviasi	16,18
Varians	261,99

Pada Tabel 4.2 dilihat bahwa pada kelompok kontrol, anak didik memperoleh skor tertinggi senilai 78 dan nilai terendah sebesar 22 dengan jumlah nilai sebesar 1306 dan diperoleh rata-rata nilai sebesar 44.

### 3) Perbandingan Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

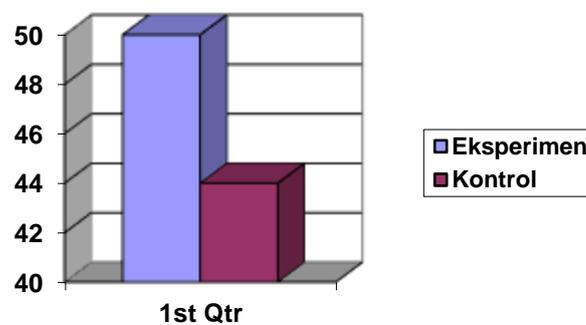
Berdasarkan perolehan *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol, nilai rata-rata yang didapat dari kelompok eksperimen adalah 50. Sedangkan kelas kontrol didapatkan nilai sebesar 44.

Perbandingan nilai *pretest* tersebut uraikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.3**  
Perbandingan Skor *Pretest* Kelompok  
Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Kelas	Nilai Rata-rata
1.	Eksperimen	50
2.	Kontrol	44

Berdasarkan Tabel 4.3, dilihat bahwa selisih nilai pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 6. Selisih tersebut digambarkan dengan grafik



Perbandingan *Pretest* Kelompok Eksperimen  
dan Kelompok Kontrol

#### b. Deskripsi Data *Posttest* Perolehan Belajar IPA

- 1) Data *Posttest* Perolehan Belajar siswa Kelompok eksperimen dilaksanakan hari Kamis, 11 April 2017. *Posttest* yang disajikan pada 30 peserta didik

berupa 18 soal yang harus peserta didik isi. Berdasarkan skor akhir perolehan belajar peserta didik, diketahui perolehannya sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
Data Deskriptif *Posttest* Kelompok eksperimen

N (jumlah peserta didik)	30
Rata-rata Skor	81
Skor Minimal	67
Skor Maksimal	94
Median	83
St. Deviasi	7.90
Varians	62,43

Pada Tabel 4.4 bahwa pada kelas eksperimen memperoleh skor maksimum sebesar 94 dan skor minimal 67 dengan skor rata-rata sebesar 81.

2) Data *Posttest* Perolehan Belajar IPA Siswa Kelompok Kontrol

*Posttest* pada kelompok ini dilaksanakan pada Kamis, 27 April 2017. *Posttest* yang disajikan pada 30 peserta didik berupa 18 butir soal yang harus peserta didik isi. Berdasarkan skor akhir perolehan belajar peserta didik, disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.5**  
Data Deskriptif *Posttest* Kelompok Kontrol

N (jumlah peserta didik)	30
Rata-rata Skor	75
Skor Minimal	67
Skor Maksimal	89
Median	72
St. Deviasi	5,79
Varians	33,52

Pada Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol memperoleh skor Maksimal sebesar 89 dan skor minimal sebesar 67 skor rata-rata sebesar 75.

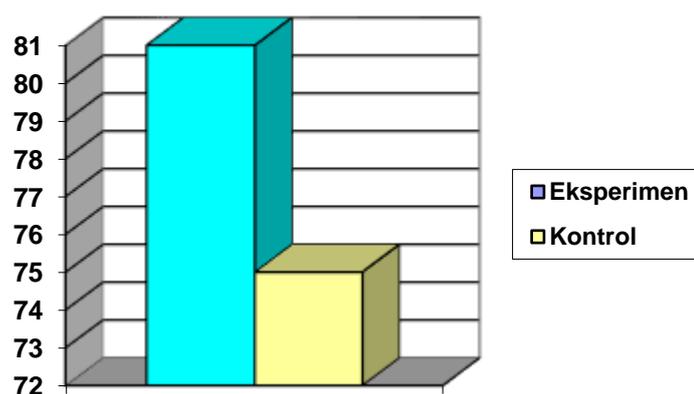
- 3) Perbandingan Skor *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol Berdasarkan perolehan *posttest*, skor rata-rata yang diperoleh kelompok eksperimen terkisar 81. Sedangkan skor kelompok kontrol diperoleh senilai 75.

Perbandingan skor *posttest* tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Perbandingan Skor *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Kelas	Skor Rata-rata
1.	Kelompok eksperimen	81
2.	Kelompok kontrol	75

Berdasarkan selisih skor yang diuraikan dalam tabel di atas, kelompok eksperimen dan kontrol adalah 6. Hal tersebut menyimpulkan bahwa skor perolehan belajar antara eksperimen dan kontrol memiliki perbedaan. Rata-rata skor perolehan belajar *posttest* pada kelas eksperimen lebih menonjol baik dibandingkan kelompok kontrol. Perbandingan ini dapat disajikan pada histogram berikut:



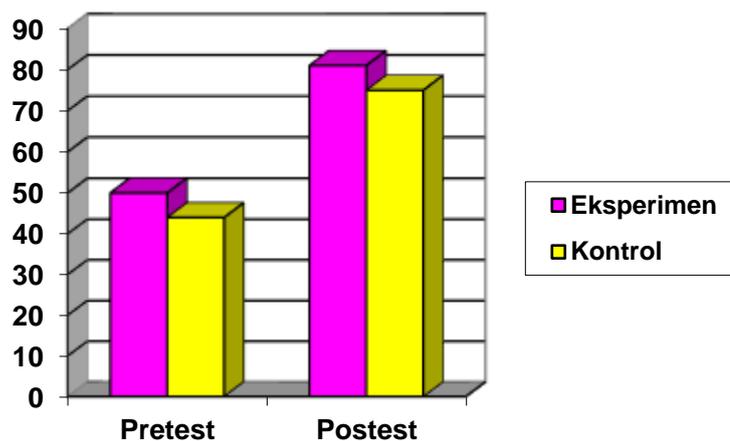
Histogram Perbandingan Skor *Posttest* Hasil Belajar IPA Kelompok eksperimen dan Kelompok kontrol

- 4) Perbandingan Skor Perolehan Belajar Kelompok Eksperimen dan Kontrol. Berdasarkan perolehan hasil tersebut dapat dilihat perbandingan skor dalam tabel berikut:

Perbandingan Skor Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok kontrol

No.	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	50	81	44	75

Berdasarkan tabel di atas dapat digambarkan ke bentuk histogram sebagai berikut:



Histogram Perbandingan Skor Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

### Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan, kelompok eksperimen mendapat dua pertemuan serta dua pertemuan kelompok kontrol. Pada pertemuan pertama, peneliti menyajikan awal tes pada kelompok eksperimen dan kontrol dengan mengerjakan tes sebanyak 18 soal berbentuk pilihan ganda. Pertemuan kedua, ketiga dan keempat

digunakan untuk memberikan perlakuan dan diakhiri dengan memberikan *posttest*, yaitu mengerjakan soal sama dengan *pretest* sebanyak 18 butir soal. Pelaksanaan peneliti lebih rinci dijelaskan sebagai berikut:

**a. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen**

Pertemuan pertama dilaksanakan hari 10 April 2017 jam 08.00-09.10 WIB. Mulainya pengajaran dengan doa, salam dan absen kehadiran anak didik. Setelah itu pengkaji membentuk dalam 5 kelompok dengan jumlah anggotanya 6 orang. Kemudian peneliti menerangkan tujuan pengajaran yang harus tercapai, setelah itu peneliti memberikan apersepsi yakni pengulangan materi sebelumnya terhadap anak didik. Selanjutnya dimulai dengan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pembentukan tanah, dengan menyebutkan beberapa macam lapisan tanah, di antaranya lapisan atas, lapisan tengah dan lapisan dasar. Pengkaji menjelaskan makna pembentukan tanah. “Apa itu tanah?” kemudian sebagian anak didik menjawab “lapisan permukaan bumi”.

Kemudian peneliti menugaskan kepada kelompok masing-masing yaitu kelompok satu membahas jenis tanah humus, kelompok dua membahas jenis tanah pasir, kelompok tiga membahas jenis tanah liat, kelompok empat membahas jenis tanah kapur dan kelompok lima membahas tentang lapisan atas tanah.

Peneliti meminta pada kelompok anak didik yang sudah mengerti agar menerangkan pada anggota lain sampai mengerti.

Setelah mendengarkan arahan dari peneliti, seluruh anak didik berperan aktif mengerjakan tugas kelompoknya masing-masing. Ada yang sibuk membaca, mencatat, menjelaskan kepada teman kelompoknya, dan menyimak penjelasan dari anak didik yang sedang menjelaskan. Setelah kegiatan selesai peneliti

memberikan pertanyaan kepada semua anak didik. “Lapisan atas tanah merupakan tanah yang subur, mengapa?” serentak anak didik menjawab “Karena banyak mengandung bahan-bahan organik”.

Kemudian pengkaji bersama anak didik mengoreksi jawaban anak didik dan diperoleh kesimpulan bahwa lapisan atas tanah merupakan lapisan tanah subur karena banyak mengandung bahan-bahan organik yang diperlukan bagi pertumbuhan tumbuhan. Terkandungnya organik tersebut berasal dari pembusukan sisa-sisa tumbuhan atau hewan mati. Tanah yang menyusun bumi pun berbeda-beda diantaranya tanah humus, tanah pasir, tanah liat, dan tanah kapur.

Pertemuan Kedua Seperti pertemuan pertama, pertemuan kedua dikelas eksperimen adalah dilaksanakan pada tanggal 11 April 2017. Melanjutkan pemahaman materi yang belum didiskusikan oleh kelompok yaitu tentang pembentukan tanah. Kegiatan awal yang dikerjakan peneliti adalah berdo'a, ucap salam dan bertanya apakah semuanya sehat, dan adakah yang tidak hadir hari ini. Kemudian peneliti memperjelas tujuan pengajaran yang harus tercapai setelah itu, pengkaji memberikan apersepsi yakni pengulangan materi sebelumnya terhadap siswa seperti “kalian masih ingat kan pertemuan pertama mengenai lapisan tanah, ada berapa lapisan yang kalian ketahui? Lapisan ke berapa yang merupakan tanah yang paling subur?” siswa tampak kebingungan walaupun beberapa siswa menjawab benar.

Kemudian pengkaji memulai atas beberapa pertanyaan mengenai jenis-jenis tanah. “Apakah kalian pernah melihat jenis yang kalian lihat sebelumnya?”. Siswa dengan serempak menjawab. “Pernah”. Salah seorang siswa menjawab sebuah

pertanyaan. Seperti di awal pengajaran tadi bahwa, bapak menyebutkan tujuan pengajaran pada hari ini masih sama dengan pertemuan pertama karena, masih ada kelompok yang belum menyelesaikan tugasnya. Sebelumnya bapak akan memberikan yel-yel tepuk semangat, dengan gembira semua anak didik mengikuti yel-yel tersebut.

Selanjutnya peneliti membentuk anak didik menjadi 5 kelompok sama pada pertemuan pertama, kemudian pengkaji memberikan tugas kembali yaitu kelompok satu membahas jenis tanah humus, kelompok dua membahas jenis tanah pasir, kelompok tiga membahas jenis tanah liat, kelompok empat membahas jenis tanah kapur dan kelompok lima membahas tentang lapisan atas tanah.

Peneliti meminta pada kelompok agar mendiskusikan tugas yang diberikan kemudian, masing-masing-masing anggota kelompok menjelaskan ke anggota lainnya supaya mengerti. Semua anak didik berperan aktif mengerjakan tugas kelompoknya masing-masing. Ada yang sibuk membaca, mencatat, menjelaskan pada anggotanya, serta mendengarkan penjelasan temannya. Sehingga tidak terlihat ada anak diam atau pasif.

Semua kelompok sudah menyelesaikan tugasnya. Kemudian peneliti memberikan arahan agar masing-masing kelompok kembali ke kelompoknya. Peneliti memberikan keleluasaan kepada kelompok untuk mengajukan pertanyaan ke kelompok lainnya. Siswa dan peneliti bersama-sama menyimpulkan materi pengajaran bahwa jenis-jenis tanah yang menyusun daratan bumi di antaranya tanah humus, tanah pasir, tanah liat, dan tanah kapur. Jenis tanah yang paling subur adalah tanah humus karena mengandung banyak zat organik dari pembusukan tumbuhan dan hewan.

Kemudian pada pukul 08.45 WIB. Pengkaji memberikan soal *posttest* sebanyak 18 buah pilihan ganda untuk dikerjakan sebagai tugas akhir dalam pengajaran tersebut dan pengkaji mengumpulkan dokumen untuk mengukur hasil belajar siswa.

#### **b. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol**

Pertemuan yang dilaksanakan pertama yaitu Senin tanggal 26 April 2017. Pukul 08.00-09.30 WIB. Pengajaran dimulai dengan doa, ucap salam dan mengabsen kehadiran anak didik. Peneliti memotivasi anak didik untuk semangat belajar dalam pengajaran dengan tepuk semangat. Anak didik pun senang hati mengikuti gerakan tersebut. Kemudian peneliti mencoba menggali pengetahuan siswa terhadap materi yang sudah disampaikan sebelumnya. Selanjutnya pengkaji mengawali dengan pertanyaan yang berhubungan dengan pembentukan tanah, dengan menyebutkan beberapa macam lapisan tanah, diantaranya lapisan atas, lapisan tengah dan lapisan dasar. Pengkaji menjelaskan makna pembentukan tanah. “Apa itu tanah?” kemudian sebagian anak didik menjawab “lapisan permukaan bumi”.

Kemudian peneliti menyampaikan materi ajar dan menugaskan anak untuk mencatat materi. Setelah anak didik selesai mencatatnya, peneliti memberi kesempatan pada anak didik untuk bertanya pada peneliti, setelah itu peneliti menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang sudah diajarkan pada siswa guna memberikan penguatan terhadap anak didik untuk pengajaran berikutnya. Selanjutnya pengkaji mempersilahkan anak didik untuk istirahat.

Pertemuan kedua yang dilaksanakan tanggal 27 April 2017, jam 08.00 sampai 09.15 WIB. Pengajaran dilanjutkan kembali seperti biasa, sebelum doa dimulai

pengkaji memberikan yel-yel kepada anak didik seperti. “Duduk siap”. Anak didik menjawab “Sidakep bari balem hap”, mulailah dengan membaca doa, salam dan mengabsen anak didik. Pengkaji bertanya kepada anak didik tentang kehadiran anak didik. “Apakah ada yang tidak masuk?”. Anak didik serentak menjawab “Tidak ada”.

Peneliti memberikan apersepsi yakni pengulangan materi sebelumnya terhadap anak didik seperti “kalian masih ingat kan pertemuan pertama mengenai lapisan tanah, ada berapa lapisan yang kalian ketahui? Lapisan ke berapa yang merupakan lapisan yang subur?” siswa tampak kebingungan walaupun beberapa siswa menjawab dengan benar.

Kemudian peneliti menyampaikan bahwa kegiatan pengajaran hari ini masih sama seperti pertemuan pertama yaitu melanjutkan pengajaran materi yang belum disampaikan. Setelah selesai anak didik menulis, peneliti menjelaskan materi ajar. Pada saat menjelaskan materi ajar, peneliti memberikan keleluasaan audiens untuk bertanya kepada peneliti mengenai pembahasan yang belum dipahami.

Siswa dan peneliti bersama-sama menyimpulkan materi pengajaran bahwa jenis-jenis tanah yang menyusun daratan bumi di antaranya tanah humus, tanah pasir, tanah liat, dan tanah kapur. Jenis tanah yang paling subur adalah tanah humus karena mengandung banyak zat organik dari pembusukan tumbuhan dan hewan.

Pada pukul 08.49 WIB. Peneliti memberikan soal *posttest* sebanyak 18 pilihan ganda untuk dikerjakan sebagai tugas akhir dalam pengajaran tersebut dan peneliti mengumpulkan lembar soal untuk mengetahui perolehan belajar siswa.

## **Analisis Statistik**

Pengujian prasyarat analisis dilakukan sebelum melakukan analisis data. Dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasilnya dapat dianalisis sebagai berikut:

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdistribusi baik atau tidak. Penggunaan data yang digunakan untuk uji kemampuan awal yaitu data *pretest*, sedangkan penggunaan data untuk uji hipotesis dilakukan dengan *posttest*. Uji normalitas menggunakan rumus *liliefors*. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah apabila  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data tersebut berdistribusi normal. Hasil perhitungan yang diperoleh adalah data skor sebagai berikut:

##### 1) Uji Normalitas *Pretest* Data Skor Eksperimen dan Kontrol

Uji Normalitas *Pretest* Data hasil Skor Perolehan Belajar

	Kelompok	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,138	0,161	Normal
	Kontrol	0,155	0,161	Normal

Berdasarkan Tabel 4.8 penjumlahan uji normalitas di atas dengan menggunakan *liliefors* disimpulkan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  sehingga distribusi perolehan belajar IPA pada *pretest* kelompok kelas STAD dan konvensional termasuk dari populasi berdistribusi normal.

##### 2) Uji Normalitas Data Skor *Posttest* Eksperimen dan Kontrol

Uji Normalitas Data Skor *Pretest* Perolehan Belajar

	Kelompok	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,145	0,161	Normal
	Kontrol	0,137	0,161	Normal

Berdasarkan perhitungan tabel di atas dengan menggunakan *liliefors* disimpulkan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  sehingga distribusi perolehan belajar IPA pada *posttest* kelompok kelas STAD dan konvensional tercipta dari populasi yang berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antar dua kelompok, perlu adanya uji homogenitas. Pengujian dilakukan menggunakan uji *Fisher* dengan kriteria pengujian apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

Perolehan Uji Homogen Data Skor *Posttest*

Kelompok Kelas	N	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Status
Eksperimen	30	1,747	4,20	Homogen
Kontrol	30	2,79		

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas varians perolehan belajar IPA kelompok kelas Eksperimen diperoleh  $F_{hitung} = 1,747$  dan kelas kelompok kontrol diperoleh  $F_{hitung} = 2,79$  dengan  $F_{tabel} = 4,20$ . Berdasarkan perolehan perhitungan uji homogen tersebut ditarik kesimpulan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga perolehan belajar IPA kelompok kelas STAD dan Konvensional dari populasi yang homogen.

### c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah uji analisis prasyarat telah terpenuhi. Pada penelitian ini, uji normalitas dan uji homogen telah terpenuhi, maka pengkaji dapat melakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan rumus *statistic independent sample t-test*. *T-test* digunakan dan diuji rata-rata nilai *posttest* perolehan belajar IPA dari kedua kelas dengan kriteria sebagai berikut :

Kriteria pengujian diagram

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$df = 60 - 2 = 58$$

$$t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$$

Berdasarkan perhitungan uji- t dituangkan dalam bentuk tabel dibawah ini:

**Tabel 4.11 Rekapitulasi Perolehan Perhitungan Uji-t**

<b>Perolehan</b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>t<sub>tabel(α=0,05)</sub></b>	<b>Keterangan</b>
<b>Belajar IPA</b>	3,33	2,00	H <sub>a</sub> diterima

Perolehan perhitungan uji hipotesis perolehan belajar IPA anak didik kelompok Eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah sampel sebanyak 60 didapatkan t-hitung sebesar 3,33 dan t-tabel 2,00.

### **Pembahasan**

Pengkajian ini dilakukan di SDN Sukajaya 01. Adapun sampel adalah kelas VA menjadi sampel kelompok eksperimen dan kelas VB sebagai kelompok kontrol. Di mana kelas eksperimen perlakuan yang diberi menggunakan metode STAD dan pada kelompok kontrol perlakuan yang diberi dengan menggunakan model Konvensional. Berikut ini akan dibahas mengenai uraian pengujian data penelitian.

Sebelum melakukan proses pengajaran kelas kelompok eksperimen, terlebih dahulu diberikan soal *pretest*. Diperoleh rata-rata skor sebesar 50, sedangkan kelas kontrol dihasilkan rata-rata senilai 44. Uji kemampuan awal sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan *t-test* menunjukkan bahwa perolehan awal kedua kelas tidak menemukan perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa kondisi awal eksperimen kelompok dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan mempunyai kemampuan awal yang relatif sama. Peristiwa ini disebabkan sebelum dilaksanakan penelitian dan perlakuan, kedua kelas menggunakan metode pengajaran yang biasa dilakukan oleh guru, yaitu metode ceramah, tanya jawab serta penugasan.

Setelah diberi perlakuan, masing-masing kelas diberikan soal *posttest*. Perolehan *posttest* kelompok eksperimen dengan dilakukan metode STAD diperoleh skor rata-rata 81. Sedangkan pada kelompok kontrol menghasilkan rata-rata skor 75.

Penjelasan yang telah diuraikan menyatakan bahwa dampak pengaruh signifikan penggunaan metode STAD terhadap perolehan belajar IPA. Pengaruh yang diperoleh signifikan karena perolehan signifikansi pada pengukuran perolehan belajar IPA setelah dilakukan proses pengajaran menggunakan model STAD.

Dari perolehan pengkajian yang telah dilaksanakan, ternyata terdapat dampak perolehan belajar IPA anak didik kelas lima SD N Sukajaya 01 diperoleh skor rata-rata kelas V-A melalui model pengajaran STAD ternyata menunjukkan perolehan yang baik dengan kelas V-B yang menggunakan model pengajaran konvensional.

Analisis peneliti juga berpendapat bahwa pengaruh metode STAD terhadap perolehan belajar anak meningkat karena adanya interaksi siswa yang awalnya tidak aktif di kelas menjadi aktif, siswa merasa tidak mau tersaingi oleh temannya sendiri, dan lebih memahami penjelasan materi dari temannya sendiri dibandingkan dari peneliti, hal ini

terjadi karena kurangnya pendekatan dari guru, anak didik aktif mencari pelajaran sendiri karena pengetahuan menjadi bermakna dan lebih memakan waktu lama untuk di ingat atau dipahami.

## **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI**

### **Kesimpulan**

Hasil berdasarkan pengkajian bahwa dapat disimpulkan perolehan uji hipotesis perolehan IPA anak didik kelompok STAD dan konvensional yang menggunakan uji *independent t-test*, didapatkan sebesar 3,33 dari t-hitung dan 2,00, hasil dari t-tabel, disimpulkan bahwa terdapat dampak pengaruh perolehan belajar yang menggunakan metode pengajaran STAD, pada eksperimen dengan penggunaan STAD diperoleh rata-rata nilai (*mean*) 81, skor tengah (*median*) adalah 83. Skor tertinggi sebesar 94 dan nilai hasil terendah adalah 67, sedangkan group kontrol dengan penggunaan model pengajaran konvensional menghasilkan rata-rata nilai (*mean*) 75, skor tengah (*median*) hasil tersebut adalah 72, dan nilai maksimal 89 serta nilai minimalnya adalah 67.

### **Implikasi**

Pembelajaran IPA dengan penggunaan metode STAD dapat dijadikan menjadi patokan atau acuan diadakanya penelitian berkelanjutan dari latar belakang yang berbeda masalah, tidak hanya itu bisa dijadikan alat bahan kajian komunikasi pengajaran bagi guru yang dilaksanakan di SDN Sukajaya 01 dalam kegiatan pengajaran.

Berdasarkan hasil pengkajian dan kesimpulan peneliti menyampaikan sedikit implikasi sebagai berikut: untuk siswa, ternyata berdampak pengaruh baik untuk memperoleh hasil pengajaran yang maksimal dengan menggunakan metode STAD. Oleh sebab itu cara ini juga bisa diterapkan di beberapa kalangan sekolah lainnya. Untuk guru, metode STAD dapat memberikan hasil yang baik untuk keterlaksanaanya pengajaran secara mandiri dan

mengolah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi seperti menganalisis jenis tanah baik di dalam atau di luar kelas. Untuk sekolah, baiknya kegiatan pembelajaran siswa pada materi IPA mampu memberikan pengaruh baik tentunya didukung dengan berbagai sumber yang berhubungan dengan peneliti, dan bagi peneliti supaya lebih bersemangat lagi dalam memberi pembelajaran/pengajaran yang ber variasi metode ajar lainnya yang berkaitan dengan materi IPA atau lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2013 *Prosedur Pengkajian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model Pengajaran dan Pengajaran Pustaka Yogyakarta*: pustaka pelajar.
- Komalasari, Kokom. 2015 . *Pengajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung.
- Lia, Nurbanillah F. 2015 *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas V*, Bandung: Thursina Media Utama.
- Nana Sudjana, 2009 *Perolehan Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT, Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2010. *Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model Pengajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta:PT: Grafindo
- Sohimin, Aris. 2014. *Model Pengajaran Inovatif*, kurikulum 2013
- Sugiono. 2015 *Metode Pengkajian Pengajaran*. PT: Alfabeta.