
HUBUNGAN KOGNITIF DAN AFEKTIF TERHADAP SELF REGULATION MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION PADA MATERI ZAT ADITIF KELAS VIII MTs ISLAMİYAH GAJING TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Dinda Azhari Subakti¹, Ika Rosenta Purba², Thiur Dianti Siboro³

^{1,2,3}Pendidikan Biologi Universitas Simalungun

E-mail: subaktidindaazhari@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hubungan kognitif dan afektif terhadap self regulation dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* pada materi zat aditif di kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023. Jumlah populasi sebanyak 156 orang yang terdiri dari 5 kelas dan sampel diambil secara *Cluster Random Sampling* sehingga diperoleh 2 kelas yaitu kelas eksperimen 1 (VIII-3) 32 orang dan kelas eksperimen 2 (VIII-4) 32 orang. Kelas eksperimen 1 diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan kelas eksperimen 2 diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Konvensional*. Analisis data dilakukan dengan mencari rata-rata ($\bar{X}$), standart deviasi (S) dan uji hipotesis (uji t) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen 1 sebesar 85,03 dan kelas eksperimen 2 sebesar 84,37 dengan perbedaan hasil belajar sebesar 0,66. Dari hasil pengujian hipotesis (uji t) diperoleh $t_{hitung} (2,951) > t_{tabel} (1,998)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 62, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* pada materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023. Disimpulkan bahwa terdapat hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* melalui model pembelajaran *Student Team Achievement Division* pada materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023.

Kata kunci : Kognitif dan Afektif, *Self Regulation*, STAD, Zat Aditif.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of cognitive and affective relationships on self-regulation using the Student Team Achievement Division learning model on additives in grade VIII of MTs Islamiyah Gajing in the 2022/2023 academic year. The population was 156 students, consisting of 5 classes, and the sample was taken using Cluster Random Sampling, resulting in two classes: experimental class 1 (VIII-3) with 32 students and experimental class 2 (VIII-4) with 32 students. Experimental class 1 was treated using the Student Team Achievement Division learning model, while experimental class 2 was treated using the Conventional learning model. Data analysis was performed by finding the mean ($\bar{X}$), standard deviation (S), and hypothesis testing (t-test) at a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed that the average post-test score for experimental class 1 was 85.03 and for experimental class 2 was 84.37, with a difference in learning outcomes of 0.66. The results of the hypothesis testing (t-test) obtained $t_{hitung} (2.951) > t_{tabel} (1.998)$ at a significance level of $\alpha = 0.05$ and degrees of freedom (dk) = 62. Therefore, H_0 is rejected and H_a is accepted. This means that there is a difference in the cognitive and affective relationship to self-regulation using the Student Team Achievement Division learning model on the additive substance material for class VIII MTs Islamiyah Gajing in the 2022/2023 academic year. It is concluded that there is a cognitive and affective relationship to self-regulation through the Student Team Achievement Division learning model on the additive substance material for class VIII MTs Islamiyah Gajing in the 2022/2023 academic year.

Keywords: Cognitive and Affective, Self-Regulation, STAD, Additive Substance.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang harus ditempuh oleh semua orang untuk mencapai suatu proses mengembangkan diri melalui sekolah. Pendidikan yang didapat saat menempuh dibangku sekolah yaitu proses pembelajaran, yang terjadi interaksi belajar mengajar antara guru dan siswa. Dalam pembukaan UUD 1945 tercantum beberapa tujuan Negara Indonesia yang salah satunya ialah “mencerdaskan kehidupan bangsa”, maka dari itu untuk mencapai tujuan tersebut sangat dibutuhkan suatu pendidikan nasional yang bermutu.

Sering sekali kita temukan di sekolah, siswa seakan-akan tidak memperdulikan tentang apa yang mereka konsumsi di lingkungan sekolah, mereka cenderung banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung zat aditif yang sebenarnya berbahaya bagi tubuh jika di konsumsi secara berlebihan. Zat aditif makanan atau food aditif merupakan senyawa atau campuran berbagai senyawa yang sengaja ditambah kedalam makanan dan terlibat dalam proses pengolahan, pengemasan, atau penyimpanan dan bukan merupakan bahan utama (D I Praja, 2015). Berdasarkan fungsinya jenis zat aditif yang boleh digunakan untuk makanan terdiri dari pemberi aroma, penyedap rasa, pengembang, pemutih, pematang tepung, zat pemucat, zat pengaasam, anti oksidan, pengawet, termasuk pemanis dan pewarna (Karuna, 2013).

Penyelenggaraan keamanan pangan dilakukan salah satunya melalui pengaturan terhadap bahan tambahan pangan dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2012 pasal 75 ayat 1 dicantumkan juga bahwa “Setiap orang yang memproduksi pangan untuk diedarkan dilarang menggunakan bahan apapun sebagai bahan tambahan pangan yang dinyatakan dilarang atau melampaui ambang batasmaksimal yang telah ditetapkan atau bahan yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan”.

Penggunaan zat aditif pada makanan yang tidak rasional dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti misalnya keracunan syaraf, ginjal, hati, cacat kelahiran, kejang-kejang bahkan kematian (Yamin *dkk*, 2018). Ancaman yang memungkinkan terjadi jika terus menerus mengonsumsi makan makanan atau minuman yang mengandung zat aditif berbahaya yaitu keracunan syaraf-syaraf pusat ,kelainan-kelainan pertumbuhan, kemandulan, cacat kelahiran telah terjadi kontroversi yang signifikan terkait resiko dan keuntungan dari zat aditif pada makanan (Down, 2008 *dalam Japa dkk*, 2019). Keracunan yang disebabkan oleh asam borat (boraks) memperhatikan gejala batuk, iritasi mata, mulut, dan muntah (R R Arisanti, 2015). Cara yang dapat dilakukan untuk membuat siswa menjadi lebih aktif dan meningkatkan hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* siswa adalah dengan memberikan model pembelajaran yang tepat ketika proses belajar mengajar berlangsung (Muhammad Nugraha, 2018). Contoh model pembelajaran yang dikira tepat dan di dalamnya mengikut sertakan peran aktif siswa adalah model pembelajaran *Student Team Achivement Division*. Diharapkan model pembelajaran tersebut mampu membuat siswa menjadi aktif dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, seperti zat aditif.

Model pembelajaran *Student Team Achivement Division* menurut E Esminarto (2016) adalah model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok

kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 siswa secara heterogen. MTs Islamiyah Gajing kabupaten simalungun merupakan salah satu sekolah yang memiliki sarana dan prasarana yang baik dan cukup memadai. Namun keberadaannya masih jarang diketahui dikarenakan letak sekolah berada dipelosok dan lokasi sekolah yang jauh dari pinggir jalan raya. Hal ini dibenarkan Kepala Sekolah MTs Islamiyah Gajing bahwa pihak sekolah sangat jarang menerima pihak luar untuk melakukan kegiatan sosialisasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari apakah ada hubungan korelasi pengetahuan dan sikap siswa terhadap kesadaran pengendalian dari siswa terhadap bahayanya zat aditif pada makanan.

Berkaitan dengan hal diatas, maka penulis melakukan penelitian di MTs Islamiyah Gajing kelas VIII yang berjudul : “Hubungan Kognitif Dan Afektif Terhadap Self Regulation Melalui Model Pembelajaran Student Team Achievement Division Pada Materi Zat Aditif Kelas Viii Mts Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023 “

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan kognitif dan afektif terhadap self regulation melalui model pembelajaran Student Team Achievement Division pada materi zat Aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023. Selain itu juga untuk mengetahui besarnya hubungan kognitif dan afektif terhadap self regulation melalui model pembelajaran *Student Team Achievement Division* pada materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang hasil pengamatan diukur dalam bentuk angka, lalu diolah dengan menggunakan analisis statistik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret sampai dengan bulan april Tahun 2023 di MTs Islamiyah Gajing. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Islamiyah Gajing yang terdiri dalam 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari keseluruhan kelas VIII MTs Islamiyah Gajing yaitu kelas VIII-3 dan kelas VIII-4 dengan 32 siswa di masing-masing kelas dengan jumlah keseluruhan siswa sebanyak 64 siswa.

Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen yang dianalisis berdasarkan hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* siswa di kelas Eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan kelas Eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan *Pre-test Post-test Design* seperti yang dikemukakan oleh ([I Magdalena, 2021](#)) dan Kuesioer design seperti yang dikemukakan oleh (VH Pranatawijaya, 2019). Berkaitan dengan hal tersebut maka penulis menggambarkan desain penelitian dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pre-test Post-test Design

Kelas	Test awal	Perlakuan	Test akhir
Eksperimen 1 (VIII-3)	<i>Pre-test</i>	Model <i>Student Teams Achievement Division</i>	<i>Post-test</i>
Kelas Eksperimen 2 (VIII-4)	<i>Pre-test</i>	Model Konvensional (Ceramah)	<i>Post-test</i>

Tabel 3.3 Kuesioner Design

Kelas	Perlakuan	Test
Eksperimen 1 (VIII-3)	Model <i>Student Teams Achievement Division</i>	Kuesioner Skala Likert
Eksperimen 2 (VIII-4)	Model Konvensional (Ceramah)	Kuesioner Skala Likert

Dalam penelitian ini, teknik korelasi sederhana digunakan untuk mengetahui hubungan kognitif dan afektif.

Rumus yang digunakan dalam menghitung koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

$$r_1 = \frac{2r_{xy}}{1+r_{xy}}$$

Keterangan :

r_1 Reabilitas internal sebuah instrument

R_{xy} Korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua setelah diperoleh nilai rhitung selanjutnya dibandingkan dengan rtabel
digunakan rumus uji t yaitu :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dimana:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

T : Koefisien yang dicari

$\bar{X}_1$: Rata-rata kelas eksperimen tertinggi

$\bar{X}_2$: Rata-rata kelas eksperimen terendah

S : Standart deviasi

S^2 : Standart deviasi gabungan

S_1^2 : Standart deviasi kelas eksperimen tertinggi

S_2^2 : Standart deviasi kelas eksperimen terendah

n_1 : Jumlah subjek kelas eksperimen tertinggi

n_2 : Jumlah subjek kelas eksperimen terendah

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dihitung dengan rumus Chi Kuadrat (X^2) sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

- X^2 : Chi Kuadrat
 f_o : Frekuensi yang ada
 f_e : Frekuensi yang diharapkan

Data dikatakan tersebar secara normal apabila Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari Chi Kuadrat tabel ($X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji perbedan antara dua atau lebih populasi. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians skor yang diukur pada kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Kriteria pengujian: H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Standart deviasi (S)

digunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

- S : Standart deviasi
 $\sum x_i^2$: Jumlah nilai kuadrat
 $\sum x$: Jumlah nilai
 N : Jumlah sampel

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$, dengan kriteria sebagai berikut : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima Ada hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* melalui model *Student Teams Achievement Division* pada materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima Tidak ada hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* melalui model *Student Teams Achievement Division* pada materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel Data Korelasi Kognitif terhadap Self Regulationn Kelas Eksperimen 1

Correlations		Kognitif	Self Regulation
Kognitif	Pearson Correlation	1	.298
	Sig. (2-tailed)		.098
	N	32	32
Self Regulation	Pearson Correlation	.298	1
	Sig. (2-tailed)	.098	
	N	32	32

Berdasarkan tabel diatas terdapat nilai signifikasi kognitif terhadap Self Regulation sama-sama sebesar 0,098, dari sini dapat kita simpulkan kalau kedua variabel tersebut berhubungan atau berkorelasi.

Jika dilihat dari person Correlation kognitif dan self regulation sama sebesar 0,298 dengan nilai positif. Jika kita lihat dari pedoman drajat hubungan 0,298 berada di derajat pearson Correlation 0,21 s/d 0,40 yaitu berkorelasi lemah.

Jadi kesimplannya variabel kognitif dan variabel self regulation memiliki korelasi dengan drajat hubungan korelasi lemah dan bentuk hubungan korelasi positif yang artinya jika semakin besar nilai kognitif pada siswa semakin besar pula nilai self regulation siswa.

Tabel Data Korelasi Afektif terhadap Self Regulation Kelas Eksperimen 1

Correlations		Afektif	Self Regulation
Afektif	Pearson Correlation	1	.271
	Sig. (2-tailed)		.134
	N	32	32
Self Regulation	Pearson Correlation	.271	1
	Sig. (2-tailed)	.134	
	N	32	32

Berdasarkan tabel diatas terdapat nilai signifikasi afektif terhadap self regulation sama-sama sebesar 0,134, dari sini dapat kita simpulkan kalau kedua variabel tersebut berhubungan atau berkorelasi. Jika dilihat dari person Correlation afektif dan self regulation sama sebesar 0,271 dengan nilai positif. Jika kita lihat dari pedoman drajat hubungan 0,271 berada di derajat pearson Correlation 0,21 s/d 0,40 yaitu berkorelasi lemah. Jadi kesimplannya variabel Afektif dan variabel Self Regulation memiliki korelasi dengan drajat hubungan korelasi lemah dan bentuk hubungan korelasi positif yang artinya jika semakin besar nilai afektif pada siswa semakin besar pula nilai self regulation siswa.

Tabel Data Korelasi Kognitif terhadap Self Regulation Kelas Eksperiment 2

Correlations			
		Kognitif	Self Regulation
Kognitif	Pearson Correlation	1	.265
	Sig. (2-tailed)		.142
	N	32	32
Self Regulation	Pearson Correlation	.265	1
	Sig. (2-tailed)	.142	
	N	32	32

Berdasarkan tabel diatas terdapat nilai signifikasi kognitif terhadap Self Regulation sama-sama sebesar 0,142, dari sini dapat kita simpulkan kalau kedua variabel tersebut berhubungan atau berkorelasi. Jika dilihat dari person Correlation kognitif dan Self Regulation sama sebesar 0,265 dengan nilai positif. Jika kita lihat dari pedoman drajat hubungan 0,265 berada di derajat pearson Correlation 0,21 s/d 0,40 yaitu berkorelasi lemah. Jadi kesimplannya variabel kognitif dan variabel self regulation memiliki korelasi dengan drajat hubungan korelasi lemah dan bentuk hubungan korelasi positif yang artinya jika semakin besar nilai kognitif pada siswa semakin besar pula nilai self regulation siswa.

Tabel Data Korelasi Afektif terhadap Self Regulation Kelas Eksperimen 2

Correlations			
		Afektif	Self Regulation
Afektif	Pearson Correlation	1	.286
	Sig. (2-tailed)		.113
	N	32	32
Self Regulation	Pearson Correlation	.286	1
	Sig. (2-tailed)	.113	
	N	32	32

Berdasarkan tabel diatas terdapat nilai signifikasi afektif terhadap self regulation sama-sama sebesar 0,113, dari sini dapat kita simpulkan kalau kedua variabel tersebut berhubungan atau berkorelasi.

Jika dilihat dari person Correlation afektif dan self regulation sama sebesar 0,286 dengan nilai positif. Jika kita lihat dari pedoman drajat hubungan 0,286 berada di derajat pearson Correlation 0,21 s/d 0,40 yaitu berkorelasi lemah.

Jadi kesimplannya variabel Afektif dan variabel Self Regulation memiliki korelasi dengan drajat hubungan korelasi lemah dan bentuk hubungan korelasi positif yang artinya jika semakin besar nilai afektif pada siswa semakin besar pula nilai self regulation siswa.

Tabel Data Uji t Test Self Regulation Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

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
Self Regulation	Equal variances assumed	.741	.393	.537	62	.593	.62500	1.16362	-1.70105	2.95105
	Equal variances not assumed			.537	61.955	.593	.62500	1.16362	-1.70108	2.95108

Berdasarkan acuan dasar pengambilan keputusan dalam Uji Paired Sample T-Test yaitu :

1. Jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,005$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
2. Jika nilai signifikasnsi (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,593, jadi dapat disimpulkan. Nilai signifikansi $0,593 > 0,05$ hal ini berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya ada perbedaan hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* melalui model pelajaran *Student Teams Achievement Division* pada materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023.

Pembahasan

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kognitif dan Afektif terhadap *self regulation* dan sekaligus untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dan besarnya perbedaan *self regulation* hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* dan *konvensional* pada materi zat aditif di kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh jumlah nilai *pre test* kelas eksperimen 1 (VIII-3) sebanyak 1455 dengan nilai rata-rata 45,46 sedangkan jumlah nilai *pre test* kelas eksperimen 2 (VIII-4) sebanyak 1441 dengan nilai rata-rata sebesar 45,31. Sesuai dengan KKM (70) pada mata pelajaran IPA di MTs Islamiyah Gajing maka tidak ada satu pun siswa dari kedua kelas tersebut yang mampu mencapai KKM pada soal *pre test* (0%) Jumlah nilai *post test* di kelas eksperimen 1 (VIII-3) adalah 2721 dengan nilai rata-rata sebesar 85,03. Dari 32 siswa dikelas eksperimen 1 (VIII-3), semua siswa mencapai nilai KKM (70) (100%). Jumlah nilai *post test* kelas eksperimen 2 (VIII-4) adalah 2700 dengan rata-rata sebesar 84,37. Dari 32 siswa dikelas eksperimen 2 (VIII-4), semua siswa mencapai nilai KKM (70) (100%).

Jika dibandingkan nilai rata-rata *pre test* kelas eksperimen 1 (VIII-3) adalah 45,46 dan kelas eksperimen 2 (VIII-4) adalah 45,03 diperoleh nilai *pre test* kelas eksperimen 1 (VIII-3) lebih besar dari pada nilai *pre test* kelas eksperimen 2 (VIII-4) dengan selisih nilai sebesar 0,43. Nilai rata-rata *post test* untuk kelas eksperimen 1 (VIII-3) adalah 85,03 dan kelas eksperimen 2 (VIII-4) adalah 84,37 diperoleh nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 (VIII-3) yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas eksperimen 2 (VIII-

4) yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Konvensional* dengan perbedaan nilai sebesar 0,66 pada materi zat aditif di kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023. Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* yang lebih unggul dari pada model pembelajaran *Konvensional* karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti setiap siswa memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi yang substansial kepada kelompok nya, dan posisi anggota kelompoknya adalah setara dan juga bisa membantu siswa untuk memperoleh hubungan pertemanan lintas rasial yang lebih banyak.

Menurut Niam (2012) model pembelajaran *STAD* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sebelum diterapkan model pembelajaran *STAD* pada 32 siswa, hanya 48% siswa yang mampu mencapai KKM (70) dan setelah diterapkan model pembelajaran *STAD* siswa yang mampu mencapai KKM menjadi 75,5%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah saya lakukan dengan menggunakan model pembelajaran *STAD*, sebelum diterapkan model pembelajaran *STAD* pada 32 siswa tidak ada satu pun siswa yang mampu mencapai KKM (70) dan setelah diterapkan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* semua siswa yang mampu mencapai KKM menjadi (100%).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} (2,951) > t_{tabel} (1,998)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan kognitif dan afektif terhadap *self regulation* melalui model pelajaran *Student Teams Achievement Division* pada materi zat aditif kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata hasil pembelajaran siswa kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model *Student Team Achievemnt Division* adalah 86,09 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *Konvensional* adalah 85,16.
2. Self Regulation siswa kelas eksperimen 1 yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Student Team Achievemnt Division* (94,40) lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas eksperimen 2 yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Konvensional* (93,78) pada materi zat aditif di kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan perbedaan nilai sebesar 0,93.
3. Dari pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} (2,951) > t_{tabel} (1,998)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievemnt Division* dan *Konvensional* pada materi zat aditif di kelas VIII MTs Islamiyah Gajing Tahun Pelajaran 2022/2023.

DAFTARPUSTAKA

- Arisanti, R., R. (2015). Genotoxic effects of two commonly used food additives of boric acid and sunset yellow in root meristems of *Trigonell feonumgroecum*. *Iran Journal Environmental Health Science Engineering* 4: 361- 366.
- Esminto, E. 2016. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : Kencana
- Karunia & Finisa. B. (2013). Kajian Penggunaan Zat Adiktif Makanan (Pemanis dan Pewarna) pada Kudapan Bahan Pangan Lokal di Pasar Kota Semarang. *Food Science and Culinary Education Journal*. ISSN 2252-6587,2 (2), 7-78.
- Japa, L. 2019. Pola konsumsi sehat dengan memperhatikan zat aditif dan nilai gizi bahan makanan pada ibu-ibu dan remaja putri warga RT 05 Kuburjuran Lauk Sukarara Lombok Tengah
- Nugraha, M. (2018). Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran
- Praja, D, I. (2015). Bahan Tambahan Makanan, Manfaat dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. *Info Kesehatan*. Diakses dari <https://belantarakesehatan.blogspot.com/2012/05/manfaat-dan-bahaya-makanan-cepat-saji.html>.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2012 pasal 72 ayat 1 tentang keamanan pangan dan bahan tambahan pangan.
- Yamin, M., Jamaluddin, K., & Nasruddin. (2018). Penyadaran Masyarakat Mengenai Dampak Negatif Penggunaan Zat Adiktif Pada Makanan Terhadap Kesehatan. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 44-53.