

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)
PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS XI
SMK 10 NOPEMBER JOMBANG**

ARTIKEL



Oleh
ANITA ANGGUN BUDIARTI
NIM. 165045

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JOMBANG
AGUSTUS 2020**

LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ama Noor Fikrati, M.Pd

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah dibawah ini :

Nama penulis : Anita Anggun Budiarti

NIM : 165045

Judul artikel : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) PADA
MATERI LINGKARAN DI KELAS XI SMK 10 NOPEMBER

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Jombang, 08 Maret 2021

Pembimbing,



Ama Noor Fikrati, M.Pd
NIK 0104770143

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS XI SMK 10 NOPEMBER JOMBANG

Anita Anggun Budiarti¹, Ama Noor Fikrati²
e-mail: 1anitaanggunbuiarti7@gmail.com; 2elfikrati@gmail.com

^{1,2}Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRAK

Salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah adalah matematika, matematika merupakan pelajaran yang mulai dikenalkan di TK dan diajarkan dari SD hingga perguruan tinggi. Pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi lingkaran kelas XI SMK 10 Nopember Jombang.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen, dengan bentuk desain *quasi experimental design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan yaitu lembar angket dan dokumen hasil belajar matematika siswa. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t dan korelasi.

Hasil penelitian ini dapat dijelaskan bahwa, (1) nilai sig. (0.012) < α (0.05) yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD), (2) respon positif siswa lebih dari 75%, yaitu 87.1% yang berarti bahwa ada respon positif siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD), dan (3) nilai sig. (0.009) < α (0.01) yang berarti bahwa terdapat hubungan/korelasi antara motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK 10 Nopember Jombang.

Penelitian ini dikatakan efektivitas jika memenuhi tiga kriteria di atas. Oleh karena ketiga kriteria terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) efektif jika diterapkan pada materi lingkaran.

Kata kunci : Matematika, Motivasi Belajar, dan Respon Siswa terhadap Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

ABSTRACT

One of the subjects in school is mathematics, mathematics is a subject that has been introduced in kindergarten and is taught from elementary to college. Mathematics is a subject that deals with many concepts. Concepts in mathematics are related to one another. The purpose of this study was to determine whether or not there is the effectiveness of the Student Team Achievement Division (STAD) cooperative learning model in the circle material of class XI SMK 10 Nopember Jombang.

This research is a quantitative research. The proposed research method is experimental, with a quasi-experimental design. Data collection methods in this study used a questionnaire and documentation. The instruments used were questionnaire sheets and student mathematics learning outcomes documents. Data analysis in this study used t-test and correlation.

The results of this study can be explained that, (1) the value of sig. (0.012) $< \alpha$ (0.05) which means that student learning outcomes using the Student Team Achievement Division (STAD) cooperative learning model are better than student learning outcomes without using the Student Team Achievement Division (STAD) cooperative learning model (STAD) type, (2) Student positive response is more than 75%, namely 77.9%, which means that there is a positive student response to the implementation of the Student Team Achievement Division (STAD) type of cooperative learning model, and (3) sig. (0.009) $< \alpha$ (0.01) which means that there is a relationship / correlation between learning motivation and mathematics learning outcomes of class XI students of SMK 10 Nopember Jombang.

This research is said to be effective if it meets the three criteria above. Because the three criteria are met, it can be concluded that the Student Team Achievement Division (STAD) type of cooperative learning model is effective when applied to circle material.

Keywords: Mathematics, Learning Motivation, and Student Responses to the Implementation of the STAD Type Cooperative Learning Model

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting untuk mewujudkan generasi muda yang unggul dalam berbagai bidang sesuai dengan kemampuannya dan memiliki akhlak yang baik. Menurut UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif

mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Model pembelajaran sangat diperlukan didalam proses belajar mengajar, model pembelajaran yang diteliti dalam penelitian ini adalah

model pembelajaran tipe *STAD*. Model pembelajaran tipe *STAD* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. Menurut Shoimin (2014:189), pembelajaran dengan menggunakan model tersebut dapat membuat siswa aktif dalam membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama dan meningkatkan kecakapan individu. Alasan peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (*STAD*) dalam penelitian ini karena di sekolah SMK 10 Nopember Jombang sudah menerapkan model tersebut.

Pembelajaran efektivitas merupakan ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antar siswa dengan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga memperoleh hasil belajar yang baik. Suatu penelitian dikatakan efektif jika memenuhi beberapa indikator. Pembelajaran pada

penelitian ini dapat dikatakan efektivitas jika ketiga indikator di bawah ini terpenuhi semua.

**Tabel 2.1 Indikator Penelitian
Dikatakan Efektivitas**

1.	Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>STAD</i> lebih baik daripada siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>STAD</i> . (Wahyudin & Nurcahaya, 2018: 73)
2.	Adanya respon positif siswa lebih dari 75% (Yansa, 2018: 1)
3.	Adanya korelasi yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar. (Jatmiko, 2015: 205)

Penelitian ini memerlukan beberapa penelitian terdahulu sebagai referensi untuk memperkuat dan membuktikan hasil penelitian. Penelitian tersebut diantaranya Larasati yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (*STAD*) terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri Jatiasih X, dan hasil penelitian Azainil yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dan kebiasaan belajar

siswa terhadap hasil belajar matematika pada materi operasi bentuk aljabar kelas VII SMPN di Kecamatan Samarinda Utara pada Tahun Ajaran 2013/2014.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) efektif jika diterapkan pada materi lingkaran kelas XI SMK 10 Nopember Jombang?”. Seangkan tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi lingkaran kelas XI SMK 10 Nopember Jombang. Sedangkan manfaat penelitian ini adalah untuk mengambil tindakan dalam proses kegiatan belajar mengajar agar dapat mencapai hasil belajar yang sesuai dengan harapan.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2018:14) mengemukakan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan

metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI SMK 10 Nopember Jombang. Sedangkan Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ dan XI TKR 1 SMK 10 Nopember Jombang, dimana siswa kelas XI TKJ adalah kelompok eksperimen dan siswa kelas XI TKR 1 adalah kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling*. Jenis teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*. Menurut Jakni (2016: 87) *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Bahan pertimbangan dalam penentuan sampel kelompok eksperimen adalah siswa yang telah mendapatkan

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design*, dengan jenis *nonequivalent group posttest only design*. Menurut Jakni (2016: 73), jenis penelitian tersebut menggunakan 2 kelompok (kelas kontrol dan kelas eksperimen) dengan pengukuran *posttest*, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dipilih secara random.

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian (Jakni, 2016: 151). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket (kuesioner) dan dokumen hasil belajar matematika. Lembar angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dan respon siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ketika pembelajaran matematika pada materi lingkaran. Angket tersebut dengan tipe jawaban “ya-tidak”. Sedangkan dokumen hasil belajar matematika

yaitu nilai ulangan matematika materi lingkaran dengan kompetensi dasar menentukan persamaan lingkaran.

Menurut Jakni (2016: 99), teknik analisis data merupakan tindakan untuk mengolah data menjadi informasi, baik yang disajikan dalam bentuk angka maupun bentuk narasi yang bermanfaat untuk menjawab masalah dan sub masalah dalam suatu penelitian ilmiah. Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesa adalah uji-t dan korelasi. Sebelum melakukan uji-t, ada 2 persyaratan yang harus ditempuh yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL PENELITIAN

Dalam menentukan hasil penelitian ini yaitu dengan menggunakan instrumen berupa dokumen hasil belajar matematika siswa dan angket. Instrumen angket dalam penelitian ini yaitu angket motivasi belajar siswa dan angket respon siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

Dokumen hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas XI TKJ dan XI TKR 1 materi lingkaran:

Tabel 4.4 Nilai Matematika Siswa Kelas XI TKJ

No.	Nama	Nilai
1.	AR	88
2.	AWS	85
3.	AK	88
4.	ASMP	87
5.	AWA	89
6.	AHC	87
7.	BTA	85
8.	BFPP	87
9.	CR	88
10.	DCM	89
11.	ECD	87
12.	HKP	90
13.	K	85
14.	LA	88
15.	MMZ	87
16.	MAA	89
17.	MJD	88
18.	RTP	89
19.	RYPR	87
20.	SH	86
21.	TRH	85
22.	VPH	86
23.	VPP	86
24.	WCC	87

Tabel 4.5 Nilai Matematika Siswa Kelas XI TKR 1

No.	Nama	Nilai
1.	AFL	88
2.	AF	86
3.	AH	87
4.	ASP	88
5.	DA	86
6.	DAM	87
7.	EN	86
8.	EW	86
9.	FES	87
10.	FRNC	86
11.	GCWP	89

No.	Nama	Nilai
12.	GIW	85
13.	GAP	87
14.	JBP	85
15.	LA	86
16.	MRM	87
17.	MW	87
18.	MWF	86
19.	MRH	86
20.	MWV	85
21.	MYR	85
22.	MIKP	84
23.	MY	82
24.	MM	85
25.	RF	84
26.	RR	85
27.	RAH	85
28.	RWW	84
29.	S	85
30.	VGP	87
31.	YA	85
32.	WAR	88

Untuk mengetahui apakah semua kriteria dalam penelitian ini terpenuhi, maka diperlukan suatu teknik analisis data dalam menentukan keputusan atau mengambil kesimpulan. Analisis data tersebut yaitu dengan menggunakan uji-t dan korelasi. Sebelum melakukan uji-t maka ada dua persyaratan yang harus ditempuh, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Hipotesis dari uji normalitas yaitu:

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

Dilihat dari hasil *output* pada *SPSS*, nilai *Asymp.sig.* hasil belajar matematika di kelas XI TKJ dan XI TKR 1 adalah 0.115. Karena $\alpha = 0.05$, maka nilai *Asymp.sig.* $> \alpha$. Sehingga keputusannya adalah terima H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ dan XI TKR 1 berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hipotesis dari uji homogenitas yaitu:

H_0 = kedua kelompok memiliki varians yang homogen

H_1 = kedua kelompok memiliki varians yang tidak homogen

Dilihat dari tabel *output* pada *SPSS*, nilai *sig* hasil belajar matematika di kelas XI TKJ dan XI TKR 1 adalah 0.659. Karena $\alpha = 0.05$, maka nilai *sig.* $> \alpha$. Sehingga keputusannya adalah terima H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ dan XI TKR 1 mempunyai varian yang sama atau homogen.

Uji-T

Hipotesis dari uji normalitas yaitu:

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$, atau

“Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) sama dengan hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).”

H_1 : $\mu_1 > \mu_2$, atau

“Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).”

Dilihat dari tabel *output SPSS*, nilai *sig.* adalah 0.012. Karena $\alpha = 0.05$, maka nilai *sig.* $< \alpha$. Sehingga keputusannya adalah tolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

Persentase Respon Siswa

Salah satu kriteria efektivitas pada penelitian ini adalah adanya respon positif siswa lebih dari 75%.

Persentase respon positif siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) sebesar 87.1%. Karena $P > 75\%$, maka ada respon positif siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

Korelasi

Hipotesis dari uji korelasi yaitu:

$$H_0 : r_{xy} = 0, \text{ atau}$$

Tidak terdapat hubungan/korelasi antara motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK 10 Nopember Jombang.

$$H_1 : r_{xy} \neq 0, \text{ atau}$$

Terdapat hubungan/korelasi antara motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK 10 Nopember Jombang.

Dilihat dari tabel *output SPSS*, nilai *sig* adalah 0.009. Karena $\alpha = 0.01$, maka nilai *sig.* < α . Sehingga keputusannya adalah tolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan/korelasi yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK 10 Nopember Jombang.

Pembahasan

Setelah melakukan analisis data, kemudian dilakukan pengujian hipotesis. Data yang digunakan adalah dokumen hasil belajar matematika siswa, angket motivasi belajar, dan angket respon siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Hipotesis pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) efektif jika diterapkan pada materi lingkaran. Pada penelitian ini, dikatakan efektivitas jika memenuhi 3 kriteria. Berdasarkan hasil analisis, ketiga kriteria tersebut terpenuhi semua maka pembelajaran dikatakan efektivitas. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) efektif jika diterapkan pada materi lingkaran.

Pada penelitian ini, dikatakan efektivitas jika memenuhi 3 kriteria yaitu:

1. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik

daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

Dari hasil penelitian didapatkan nilai $sig = 0.012$. Karena $\alpha = 0.05$, maka nilai $sig < \alpha$. Sehingga keputusannya adalah tolak H_0 . Oleh karena H_0 ditolak, maka kriteria pertama terpenuhi.

2. Adanya respon positif siswa $> 75\%$.

Dari hasil penelitian didapatkan nilai persentase dari angket respon siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) adalah sebesar 87.1% . Oleh karena $P > 75\%$, maka kriteria kedua terpenuhi.

3. Adanya korelasi yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa.

Dari hasil penelitian didapatkan nilai sig adalah 0.009 . Karena $\alpha = 0.01$, maka nilai $sig < \alpha$. Sehingga keputusannya adalah tolak H_0 . Oleh karena H_0 ditolak, maka kriteria 3 terpenuhi.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD), adanya respon positif siswa $> 75\%$, yaitu sebesar 87.1% , dan adanya korelasi yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena semua kriteria terpenuhi maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) efektif jika diterapkan pada materi lingkaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka saran yang dapat diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, hendaknya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan penguatan atau motivasi untuk belajar, khususnya belajar matematika.

2. Bagi siswa, dapat berpartisipasi dengan baik pada saat pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi lingkaran kompetensi dasar menentukan persamaan lingkaran.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat digunakan untuk peneliti selanjutnya yang akan meneliti permasalahan yang sama dari sudut pandang yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas Sundayana.
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Jatmiko. (2015). Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Nahdlatul Ulama Pace Nganjuk. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 1(2). (Online), (https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/download/237/153/&ved=2ahUKEwi5-b258ZXrAhUSVH0KHb84Br gQFjABegQIARAB&usg=AOvVaw2BKdW5_AIO_kJkm6oVFR5E), 11 Agustus 2020.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudin, & Nurcahaya. (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar. *Jurnal Al Khawarizmi* .2(1).(Online), (<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/alkhawarizmi/article/download/4500/2953&ved=2ahUKEwip6uLyjJPrAhUEX30KHfcqCck4ChAWMAF6BAgJEA&usg=AOvVaw27SnaWj0cLKqnNvRX96Dzo>), 11 Agustus 2020.
- Yansa, H. (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Make a Match* pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 1 Gowa. *Jurnal PENA*. (https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://media.neliti.com/media/publications/248047-none-7fd83de2.pdf&ved=2ahUKEwid4JGYo5TrAhXKZSsKHUS_Di0QFjABegQIBRAK&usg=AOvVaw2OF_Qae1GgEXwA1A3ad-IU), 11 Agustus 2020.