

Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Logika Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Rangkaian Listrik Pada Siswa Kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kupang

Agnes Maria Angelin Boleng

SMK Negeri 2 Kupang, NTT, Indonesia

*E-mail: agnesboleng1@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: May 6, 2022

Revised: June 7, 2022

Accepted: June 12, 2022

Keywords

Kooperatif tipe STAD, Hasil belajar, Logika matematika

STAD, Learning outcomes, Mathematical logic

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi logika matematika, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Type Student Teams-Achievement Division* (STAD) bagi siswa kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kota Kupang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Subjek penelitian ini, mengambil sampel dari siswa kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kota Kupang dengan jumlah 28 orang siswa. Data tentang aktivitas dan hasil belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan metode observasi dan metode tes. Semua data dianalisis menggunakan teknik deskriptif-kualitatif. Hasil penelitian pada aktivitas belajar siswa menunjukkan peningkatan dari siklus I yang berada pada kriteria cukup aktif menjadi kriteria aktif pada siklus II. Sedangkan presentase pada hasil belajar siklus I mencapai 74,07 % yang berada pada kriteria sedang, kemudian meningkat menjadi 88,89 % pada siklus II yang berada pada kriteria tinggi. Dari analisis data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kota Kupang pada materi Logika.

This study aims to improve students' activities and learning outcomes in mathematical logic material, by applying the Student Teams-Achievement Division (STAD) cooperative learning model for class X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kupang students. This research is a classroom action research conducted in two cycles. The subject of this research, took a sample of students from class X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kupang City with a total of 28 students. Data about students' activities and learning outcomes were collected using the observation method and the test method. All data were analyzed using descriptive-qualitative technique. The results of the study on student learning activities showed an increase from the first cycle which was in the moderately active criteria to the active criteria in the second cycle. While the percentage of learning outcomes in the first cycle reached 74.07% which was in the medium criteria, then increased to 88.89% in the second cycle which was in the high criteria. From the analysis of this research data, it can be concluded that the application of the Student Teams-Achievement Division (STAD) type of cooperative learning model can improve student activity and learning outcomes in class X DPIB 2 SMK Negeri Kupang on Logic material..

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



How to Cite: Boleng, A. M. A. (2022). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Logika Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Rangkaian Listrik Pada Siswa Kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kupang. *Haumeni Journal of Education*, 2(1), 143-153.

PENDAHULUAN

Kurikulum SMK Teknologi mewajibkan siswa tuntas dalam pembelajaran logika matematika sebagai salah satu syarat mempelajari beberapa kompetensi dalam bidang kejuruan. Pembelajaran matematika di SMK tentunya memiliki beberapa tujuan diantaranya yaitu: memahami konsep matematika, menggunakan pola untuk menyelesaikan suatu masalah, mampu memecahkan masalah dalam konteks matematika yang kemudian diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengomunikasikan gagasan, melakukan kegiatan motorik yang berkaitan dengan pengetahuan matematika (Permendikbud No 60 tahun 2014). Dalam pembelajaran logika matematika, terdapat materi tentang pernyataan majemuk konjungsi dan disjungsi, serta penentuan nilai kebenarannya. Hasil pengamatan dan pengalaman penulis selama ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di SMK Negeri 2 Kupang mengalami kesulitan dalam menentukan nilai kebenaran dari konjungsi dan disjungsi. Rata-rata setiap tahun pelajaran, daya serap kelas untuk uji kompetensi logika hanya berkisar antara 40,89% sampai 67,32%, padahal daya serap satu kelas harus mencapai 75% atau sesuai dengan nilai KKM yang ditetapkan MGMP matematika SMK Negeri 2 Kupang sebesar 75. Dari hasil pengamatan, penulis menyimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami materi logika disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: pembelajaran matematika di SMKN 2 Kupang yang masih bersifat konvensional, yakni guru masih sebagai pusat informasi dan siswa hanya sebagai penerima informasi (Putra, 2019; Mirati, 2019). Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, karena guru yang kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan memecahkan masalah, sehingga proses dalam menyerap pengetahuan menjadi kurang tajam.

Metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk ikut aktif adalah metode pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat berbagai macam tipe pembelajaran, diantaranya yaitu model pembelajaran tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD). Model pembelajaran STAD adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan cara membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil dengan kemampuan akademik yang berbeda-beda agar saling bekerjasama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran (Huda, 2015). STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan yang paling baik untuk pemula, secara khusus bagi pendidik yang baru menggunakan model pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2015) yang merupakan pencipta model STAD, pembelajaran ini terdiri atas lima komponen utama, yakni: presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual dan rekognisi tim.

Dalam STAD, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan empat atau lima siswa secara heterogen. Selain itu, penggunaan sumber belajar yang relevan dengan tujuan pembelajaran dapat merangsang siswa untuk belajar dan mempercepat pemahamannya terhadap suatu kompetensi. Kenyataannya, dalam proses pelaksanaan pembelajaran logika selama ini, guru matematika di SMK Negeri 2 Kupang tidak memanfaatkan secara baik bengkel-bengkel yang terdapat di sekolah sebagai media maupun sumber belajar. Padahal, di dalam bengkel tersebut terdapat program keahlian teknik instalasi tenaga listrik (TITL) milik SMK Negeri 2 Kupang yang menyediakan alat-alat dan bahan-

bahan, yang dapat diberdayakan menjadi media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat dibuat adalah rangkaian listrik baik itu rangkaian seri, paralel atau kombinasi antara keduanya. Media pembelajaran ini dapat digunakan untuk membantu siswa dalam mempelajari materi logika matematika. Hal ini disebabkan karena media pembelajaran ini dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami konsep penyataan majemuk konjungsi dan disjungsi, serta membantu siswa dalam menentukan nilai kebenarannya. Selain itu, media ini juga dipilih karena konsep konjungsi dan disjungsi dapat dianalogikan dari sebuah rangkaian listrik. Lebih lanjut, media ini akan membantu siswa dalam menerapkan konsep konjungsi dan disjungsi dalam menyelesaikan masalah pada kompetensi kejuruan.

Beberapa penelitian telah mengkonfirmasi efektivitas pembelajaran STAD pada materi matematik di SMK (Nurimani, 2016; Qadriah, 2019; Sukiyanto, 2018). Kajian teoritik dan empiric ini menjadi landasan pelaksanaan penelitian ini dengan menerapkan pembelajaran logika matematika dengan model kooperatif tipe STAD pada siswa kelas X SMK.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di kelas Kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kupang. Subyek penelitian ini adalah Peserta Didik Kelas X DPIB 2 SMK Negeri Kupang tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini terbagi atas dua siklus. Sebaran materi tiap siklus disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Siklus Penelitian

Siklus	Sub materi	Pelaksanaan
I	Pernyataan majemuk Konjungsi dan Disjungsi	4 – 9 – 2019
II	Gabungan antara konjungsi dan disjungsi	11– 9 – 2019

Adapun pelaksanaan siklus-siklus tersebut mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas yaitu: (1) Perencanaan; (2) Pelaksanaan tindakan; (3) Observasi; (4) Refleksi. Jenis data dalam penelitian ini terdiri atas: data kualitatif yang meliputi data observasi guru dan observasi siswa, dan data kuantitatif yang meliputi data hasil tes awal dan tes akhir setiap siklus. Data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa diambil pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Berdasarkan data, maka instrument penelitian yang digunakan adalah: (1) Lembar observasi aktivitas siswa, (2) Lembar observasi guru, dan (3) Perangkat tes. Data tes dari setiap awal dan akhir siklus berupa skor yang dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

- a. Menghitung rata-rata nilai untuk setiap siswa

$$\bar{x} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

- b. Menghitung banyaknya siswa yang tuntas belajar, dimana siswa dikatakan tuntas belajar jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75.

- c. Menghitung rata-rata ketuntasan kelas

$$\bar{x} = \frac{\text{Banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Dari hasil yang diperoleh, dapat dibandingkan dengan tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Belajar

Kriteria	Skor	Tingkat penguasaan
Belum tuntas	$0 \leq x < 35$	Sangat rendah
	$35 \leq x < 75$	Rendah
Tuntas	$75 \leq x < 80$	Sedang
	$80 \leq x < 90$	Tinggi
	$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi

Data tentang aktivitas siswa dan kemampuan guru di dalam menerapkan model Pembelajaran Tipe STAD dapat dianalisa secara kualitatif. Untuk mengetahui tingkat aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam pembelajaran matematika, maka data hasil observasi yang berupa nilai diolah dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{r \cdot n}$$

Keterangan:

xi = jumlah nilai ke-i

fi = frekuensi dari xi

n = jumlah item yang diamati

r = jumlah observer

Dari hasil dibandingkan dengan tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Aktivitas Siswa dan Kemampuan Guru

\bar{X}	Kriteria
$4,00 \leq x < 5,00$	Sangat aktif
$3,00 \leq x < 4,00$	Aktif
$2,00 \leq x < 3,00$	Cukup aktif
$1 \leq x < 2,00$	Kurang aktif
$0 \leq x < 1,00$	Tidak aktif

Sumber: Hamid, 2011

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini dapat tercapai apabila penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Keaktifan siswa dapat dilihat dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa secara klasikal tercapai jika lebih dari 85% siswa berada pada kategori aktif dan sangat aktif. Sedangkan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil tes dari setiap siklus. Ketuntasan individu akan terpenuhi, jika siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk pelajaran Matematika di SMK Negeri 2 Kupang untuk tahun ajaran 2019/2020. Ketuntasan kelas dapat dicapai, jika sekurang-kurangnya 65% dari jumlah siswa di kelas mencapai total skor minimal 75 untuk skor maksimum 100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Tes Awal

Pelaksanaan tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan dipelajari. Pada pelaksanaan tes ini siswa bekerja secara mandiri dengan maksud untuk mengetahui

tingkat kemampuan siswa secara individu. Sebaran nilai siswa pada tes awal disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Sebaran Nilai Siswa Pada Pelaksanaan Tes Awal

No	Rentangan Nilai	Jumlah Siswa	Presentase (%)
1	0 – 39	11	40,74 %
2	40 – 59	8	29,63 %
3	60 – 69	2	7,41 %
4	70 – 79	4	14,82 %
5	80 – 100	2	7,41 %

Berdasarkan persentase ketuntasan klasikal pada tabel hasil tes awal yaitu 22,22 % atau terdapat 6 peserta didik yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75, maka secara klasikal hasil yang diperoleh siswa dikategorikan belum tuntas. Keadaan ini menunjukkan bahwa siswa kurang mengerti materi yang telah mereka pelajari. Peneliti berpendapat bahwa kebanyakan siswa hanya menghafal materi yang telah dipelajarinya sehingga dalam menyelesaikan soal tes hanya sebagian peserta didik yang masih ingat dan dapat menyelesaikan soal tes dengan benar

Pelaksanaan Penelitian Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan yang terdiri dari 1 kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan 1 kali untuk tes akhir siklus I. Materi yang diajarkan pada siklus I yaitu bentuk pengertian dan nilai kebenaran konjungsi dan disjungsi. Dalam pembelajaran siklus I, peneliti menggunakan dua media rangkaian listrik seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Rangkaian listrik seri dan parallel



Gambar 2. Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I, aktivitas siswa di observasi oleh dua observer. Maka diperoleh nilai rata-rata dari hasil observasi aktivitas siswa untuk siklus I sebesar 3,7. Akhir dari pelaksanaan siklus ini diharapkan peserta didik dapat memahami konsep konjungsi dan disjungsi dan dapat menentukan nilai kebenaran yang berkaitan dengan konjungsi dan disjungsi. Hasil tes siklus I disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Tes Siklus I (ketuntasan secara Klasikal)

No	Skor	Tingkat Penguasaan	Jumlah Skor	
			Frekuensi	%
1	Belum tuntas $0 \leq x < 35$	Sangat rendah Rendah	3	11,11 %
	$35 \leq x < 75$		4	14,82 %
	Tidak Tuntas		7	25,93 %
2	Tuntas $75 \leq x < 80$	Sedang Tinggi Sangat Tinggi	10	37,04 %
	$80 \leq x < 90$		6	22,22 %
	$90 \leq x \leq 100$		4	14,81 %
	Tuntas		20	74,07 %

Sebagaimana hasil tes siklus 1, terdapat 20 orang atau 74,07% peserta didik yang tuntas secara klasikal dan 7 orang atau 25,93 % siswa yang tidak tuntas. Dalam pelaksanaan tindakan siklus I peneliti mempunyai beberapa catatan refleksi dari hasil pengamatan peneliti sebagai berikut:

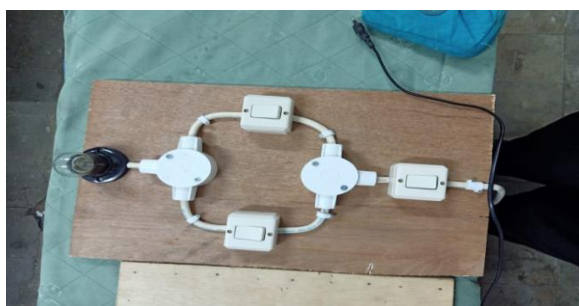
- Peserta didik belum terbiasa dengan metode yang digunakan peneliti untuk membelajarkan materi konjungsi dan disjungsi sehingga pada saat peneliti menyajikan materi, sebagian besar siswa masih nampak pasif dalam mengikuti pembelajaran, peserta didik lebih banyak diam dan tidak mau bertanya ke pada guru.
- Pada saat peserta didik bekerja dalam kelompok sebagian besar siswa lebih banyak bekerja secara individu dari pada bekerja secara kelompok baik dalam memahami materi yang dipelajari maupun dalam menyelesaikan soal-soal latihan, dimana anggota kelompok yang pandai lebih banyak mendominasi dalam kegiatan kelompok dan kurang berinisiatif memberitahu jika anggota kelompoknya masih kurang mengerti. Sedangkan siswa yang kemampuan akademiknya kurang masih enggan menanyakan masalah-masalah yang dihadapinya baik kepada temannya maupun kepada guru. Selain itu terdapat beberapa orang siswa dalam kelompok tertentu yang masih keasikan bercerita dari pada memahami materi yang dipelajari atau mengerjakan latihan soal yang ada. Jadi kegiatan siswa bertanya masih sangat rendah baik dalam diskusi kelompok maupun dalam proses pembelajaran di kelas pada umumnya.
- Peneliti kurang memotivasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal latihan dan kurang memperhatikan seluruh siswa dalam kelompok.
- Pengelolaan kelas belum berjalan dengan baik sehingga proses pembelajaran belum berjalan dengan maksimal.
- Interaksi antara peserta didik dengan siswa maupun peserta didik dengan guru belum berlangsung

dengan baik.

- f) Dalam mengerjakan soal tes siklus 1 ada beberapa siswa yang memperoleh skor tidak sesuai dengan pedoman skor.

Pelaksanaan Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil analisis pada siklus I, maka pada siklus II, peneliti membagi siswa dalam kelompok-kelompok baru dan kembali menjelaskan apa saja yang harus dilakukan siswa berdasarkan metode yang diterapkan dalam proses pembelajaran, peneliti juga lebih tegas dalam menetapkan waktu diskusi sehingga semua siswa aktif dalam proses diskusi. Materi yang akan diajarkan pada siklus II yaitu pernyataan majemuk gabungan konjungsi dan disjungsi serta penerapan logika matematika. Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan yakni pelaksanaan pembelajaran siklus II yang menggunakan media gabungan rangkaian listrik seri dan parallel, serta pelaksanaan tes siklus II. Adapun media gabungan rangkaian listrik seri dan parallel disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Rangkaian listrik seri dan parallel



Gambar 4. Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus II, aktivitas siswa di observasi oleh dua observer. Maka diperoleh nilai rata-rata dari hasil observasi aktivitas siswa untuk siklus II sebesar 4,1 yang menunjukkan peningkatan rata-rata nilai aktivitas siswa dari siklus I. Akhir dari pelaksanaan siklus ini diharapkan peserta didik dapat menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk gabungan konjungsi dan disjungsi, menyatakan dalam bentuk gambar rangkaian listrik gabungan konjungsi dan disjungsi, menyatakan dalam bentuk notasi/formula gabungan konjungsi dan disjungsi. Hasil tes siklus II disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Tes Siklus II (ketuntasan secara klasikal)

No	Skor	Tingkat Penguasaan	Jumlah Skor	
			Frekuensi	%
1	Belum tuntas	Sangat Rendah Rendah	0	00,00%
	$0 \leq x < 35$		3	11,11%
	$35 \leq x < 75$		3	11,11%
Tidak Tuntas			3	11,11%
2	Tuntas	Sedang Tinggi Sangat Tinggi	9	33,33%
	$75 \leq x < 80$		8	29,63%
	$80 \leq x < 90$		7	25,93%
	$90 \leq x \leq 100$		7	25,93%
Tuntas			24	88,89%

Sebagaimana hasil tes siklus II, terdapat 24 orang atau 88,89% peserta didik yang tuntas secara klasikal dan 3 orang atau 11,11 % peserta didik yang tidak tuntas. Dalam pelaksanaan tindakan siklus II peneliti mempunyai beberapa catatan refleksi dari hasil pengamatan peneliti sebagai berikut:

- a) Pada umumnya peserta didik sudah bisa bekerja sama dengan teman-teman baik dalam kelompok maupun dengan kelompok lain.
- b) Kemampuan guru dalam pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran STAD dengan bantuan LKPD dan media rangkaian listrik pada umumnya sudah baik.
- c) Aktifitas belajar siswa pada siklus II sudah sangat baik. Kerja sama di antara peserta didik sudah berlangsung dengan baik, peserta didik yang pandai dengan sabar membimbing atau membantu teman yang pemahamannya kurang. Sikap menghargai pendapat teman sudah berlangsung dengan baik. Interaksi antara peserta didik dengan peserta didik maupun peserta didik dengan guru sudah berjalan dengan baik, di mana siswa yang menanggapi dan bertanya sudah lebih banyak dari siklus sebelumnya. Pendekatan yang dilakukan guru dapat membangkitkan semangat siswa untuk melaksanakan diskusi kelompok secara kooperatif. Melalui kegiatan kerja kelompok secara kooperatif ini siswa dapat mengungkapkan ide-idenya dan menghargai ide-ide peserta didik lain. Di samping itu, peserta didik dapat memadukan pendapat-pendapat yang ada dan menyusun kembali pendapat tersebut sehingga diperoleh suatu pendapat yang terbaik.
- d) Dalam mengerjakan soal tes siklus II ada beberapa peserta didik yang masih memperoleh skor tidak sesuai dengan pedoman skor.

Hasil Observasi Siklus I dan 2

Dari observasi yang diberikan oleh para observer yaitu observer I (o_1) dan observer II (o_2) diperoleh rata-rata keefektifan guru mengelola pembelajaran pada siklus I adalah sebesar 4,0 dan pada siklus II sebesar 4,0, maka peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I adalah baik dan meningkat pada siklus II menjadi sangat baik. Hasil observasi aktivitas siswa disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Observasi Aktifitas Siswa Setiap Siklus

No.	NAMA SISWA	NILAI TES SIKLUS I	NILAI TES SIKLUS II
1.	AL	2,4	2,7
2.	CJHL	2,8	3,0
3.	EJN	3,2	3,3
4.	F	4,4	4,8
5.	FJL	3,9	4,4
6.	GPS	3,5	3,7
7.	IA	4,8	4,9
8.	JD	4,0	4,4
9.	MDH	4,4	4,7
10.	MDE	4,7	4,8
11.	NUK	4,0	4,4
12.	NPAS	3,7	3,9

No.	NAMA SISWA	NILAI TES SIKLUS I	NILAI TES SIKLUS II
13.	PRT	3,5	4,4
14.	PIM	2,4	2,9
15.	PRI	4,7	4,9
16.	RJH	3,5	4,4
17.	RJT	3,6	4,2
18.	RH	3,8	4,2
19.	RDL	-	-
20.	RTPM	3,0	3,5
21.	RVUW	4,0	4,8
22.	RKB	2,5	2,8
23.	RMD	2,9	3,7
24.	SRVN	4,1	4,7
25.	SNN	3,6	3,9
26.	VA	3,5	4,1
27.	YTL	4,8	4,9
28.	YRW	3,9	4,2
RATA – RATA		3,7	4,1

Dari observasi yang diberikan oleh para observer yaitu observer I (o_1) dan observer II (o_2), diperoleh rata-rata keefektifan aktivitas siswa pada siklus I adalah sebesar 3,7 dan pada siklus II sebesar 4,1, maka peneliti menyimpulkan bahwa kategori keaktifan peserta didik pada siklus I adalah cukup aktif dan meningkat menjadi aktif pada siklus II.

Hasil Belajar Siklus I dan 2

Dari hasil yang telah dibahas sebelumnya, maka berikut ini adalah tabel daftar nilai hasil tes siswa setiap siklusnya. Data nilai siswa tiap siklus disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Daftar Nilai Hasil Tes Siswa Setiap Siklus

No.	NAMA SISWA	NILAI TES AWAL SIKLUS	NILAI TES SIKLUS 1	NILAI TES SIKLUS 2
1.	AL	10	30	60
2.	CJHL	20	65	76
3.	EJN	40	75	78
4.	F	75	85	80
5.	FJL	35	78	85
6.	GPS	40	75	76
7.	IA	75	90	88
8.	JD	68	75	93
9.	MDH	75	90	93
10.	MDE	80	95	100
11.	NUK	40	85	88
12.	NPAS	34	70	76
13.	PRT	24	75	90
14.	PIM	20	30	66
15.	PRI	85	95	100
16.	RJH	35	75	78
17.	RJT	40	75	80
18.	RH	60	78	80
19.	RDL	-	-	-

No.	NAMA SISWA	NILAI TES AWAL SIKLUS	NILAI TES SIKLUS 1	NILAI TES SIKLUS 2
20.	RTPM	20	70	76
21.	RVUW	34	80	95
22.	RKB	10	25	66
23.	RMD	20	65	78
24.	SRVN	75	80	85
25.	SNN	56	78	78
26.	VA	56	75	78
27.	YTL	50	85	100
28.	YRW	40	85	80

Dari tabel di atas:

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100$$

- 1) % ketuntasan tes awal = $\frac{6}{27} \times 100 \% = 22,22 \%$
- 2) % ketuntasan tes siklus I = $\frac{20}{27} \times 100 \% = 74,07 \%$
- 3) % ketuntasan tes siklus II = $\frac{24}{27} \times 100 \% = 88,89 \%$

Untuk lebih mempermudah pembaca dalam penulisan ini, maka penulis mengemukakan hal-hal inti sesuai dengan prosedur pengambilan data yaitu bahwa persentase ketuntasan siswa mengalami peningkatan dari 74,07% pada siklus I, meningkat menjadi 88,89 % pada siklus II. Berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I, dan siklus II maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran STAD berbantuan media rangkaian listrik, guru dapat membantu mengatasi kesulitan belajar siswa, seperti kesulitan memahami materi pembelajaran, maupun kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas latihan dan menyelesaikan soal-soal ulangan.

SIMPULAN

Dari hasil tes dan hasil analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa: model pembelajaran STAD dalam pembelajaran matematika pada materi konjungsi dan disjungsi dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kupang tahun ajaran 2019/2020, model pembelajaran STAD dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas siswa di kelas X DPIB 2 SMK Negeri 2 Kupang tahun ajaran 2019/2020, kendala yang dihadapi peneliti adalah waktu yang tersedia sangat terbatas, peneliti sulit mengarahkan siswa agar mau bekerja sama dalam kelompok, siswa belum terbiasa bekerja sama dengan teman, model pembelajaran STAD dalam penerapannya dapat membangun dan memupuk kerja sama di antara siswa, membina hubungan yang harmonis antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru, dan menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Huda, M. (2015). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Miranti, L. (2018). Analisis kesulitan belajar matematika pada topik logika pada siswa SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 25-40

- Nurimani, N. (2016). Pengaruh Pendekatan Open-Ended dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Self-Efficacy: Eksperimen di SMK Negeri 9 Kota Bekasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 7(2), 9-28.
- Permendikbud Nomor 60 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan.
- Putra, A. P. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Topik Logika di SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara. *Academy of Education Journal*, 10(01), 22-33.
- Qadriah, M. L. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Matematik Siswa Smk Negeri 1 Sigli melalui Model Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Maple. *Jurnal Sains Riset*, 9(2), 9-16.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media