

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PENERAPAN ELEKTRONIKA DI KELAS XI TEKNIK AUDIO VIDEO SMK NEGERI 2 KUPANG

Julian Octavianus¹, Frans F. G. Ray², Yetursance Y. Manafe³
Prodi Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Nusa Cendana
Jalan Adisucipto, Penfui, NTT
¹julianoctavianus@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Apakah peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation* Pada Mata Pelajaran Penerapan Elektronika dengan materi pokok Menerapkan Macam-macam Rangkaian Shift Register di Kelas XI Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Kupang. 2) Bagaimanakah cara meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation* Pada Mata Pelajaran Penerapan Elektronika dengan materi pokok Menerapkan Macam-macam Rangkaian Shift Register di Kelas XI Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Kupang.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas, dengan model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Teknik Audio Video 2 yang berjumlah sebanyak 28 siswa. Sedangkan variabel yang diukur adalah hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi, tes dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa: Penerapan model pembelajaran *Group Investigation* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Kupang pada mata pelajaran penerapan elektronika. Hal tersebut dapat dilihat pada *pre test* terdapat 4 orang siswa (14,28%) yang memperoleh skor 75 keatas dengan nilai rata-rata 53%, tes siklus I terdapat 13 orang siswa (46,43%) yang memperoleh skor 75 keatas dengan nilai rata-rata 70,35% dan tes siklus II terdapat 26 orang siswa (92,86%) yang memperoleh skor 75 keatas dengan nilai rata-rata 90,35%.

Kata Kunci: *Group Investigation, hasil belajar, penerapan elektronika, pembelajaran kooperatif, diskusi kelompok.*

ABSTRACT

This study aims to determine 1) What is the increase in student learning outcomes in learning by using the Group Investigation Learning Model in the subject of Electronics Application Subjects with the subject matter of Applying Various Series of Shift Registers in Class XI Audio Video Engineering SMK Negeri 2 Kupang. 2) How to improve student learning outcomes by using the Group Investigation Learning Model in the subject of Electronics Application Subjects with the subject matter of Applying Various Series of Shift Registers in Class XI Audio Video Engineering SMK Negeri 2 Kupang.

This research is a type of classroom action research, with the learning model applied is the cooperative learning model type Group Investigation. The subjects of the study were 28 students of class XI Audio Video 2 Engineering. While the variables measured are student learning outcomes. Data collection techniques in this study used observation sheets, tests and documentation. Data analysis was performed by qualitative descriptive analysis.

Based on the research results show that: The application of the Group Investigation learning model is proven to improve the learning outcomes of class XI students of Audio Video Engineering SMK Negeri 2 Kupang in the subject of applying electronics This can be seen in the pre test there were 4 students (14.28%) who obtained a score of 75 and above with an average value of 53%, in the first cycle test there were 13 students (46.43%) who obtained a score of 75 and above. with an average value of 70.35% and the second cycle test there were 26 students (92.86%) who obtained a score of 75 and above with an average value of 90.35%.

Keywords: *Group Investigation, learning outcomes, application of electronics, cooperative learning , group discussion.*

1. PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri individu yang belajar, bukan saja mengenai pengetahuan, tetapi juga kemampuan untuk membentuk kecakapan dalam bersikap.[1]“hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar”.

Mata pelajaran penerapan elektronika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 2 Kupang yang terdiri dari teori sekaligus praktik.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti mendapatkan rendahnya hasil prestasi belajar siswa kelas XI Teknik Audio Video di SMK Negeri 2 Kupang dikarenakan banyak factor, contohnya kurangnya motivasi belajar siswa, minat belajarnya masih rendah, metode yang digunakan adalah metode ceramah yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, dan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Penerapan Elektronika pada materi pokok Menerapkan macam-macam rangkaian shift register. Menerapkan macam-macam rangkaian shift register siswa kelas XI Teknik Audio Video di SMK Negeri 2 Kupang masih rendah dan masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan nilai KKM tersebut. Terbukti dari hasil Nilai Ulangan Harian atau Ujian Kompetensi dari

seluruh jumlah 28 siswa, hanya yang dapat mencapai ketuntasan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 6 siswa yaitu sebesar 21%, sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan KKM sebanyak 22 siswa yaitu 79%.

[2]”Menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* adalah salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang memiliki titik tekan pada partisipasi dari aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi atau segala sesuatu mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari”. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Model *Group Investigation* dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang tidak membosankan sehingga dapat terjadi interaksi atau hubungan timbal balik yang baik antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa lainnya, sehingga proses pembelajaran akan lebih menyenangkan karena siswa lebih aktif dan dapat melatih siswa untuk saling bekerja sama dan berinteraksi dengan teman sekelasnya. Jadi siswa akan lebih mudah dalam menyerap materi pelajaran dan hal tersebut akan berdampak pada hasil belajarnya, sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditargetkan dapat tercapai.

II. LANDASAN TEORI DAN METODE

A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*

a. Model pembelajaran kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, dimana siswa belajar bersama dalam sebuah kelompok kecil yang beranggota 4-5 orang yang heterogen. [3] Pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan siswa dalam tugas terstruktur.

b. Model Pembelajaran *Group Investigation*

Group Investigation merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang fokus pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Model ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam

berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Terdapat tiga konsep utama, dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, yaitu: penelitian (*inquiry*), pengetahuan (*knowledge*), dan dinamika kelompok (*the dynamic of the learning group*).

B. Metode Penelitian

1. Rancangan Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan untuk meneliti dan membahas suatu masalah. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. PTK merupakan suatu upaya dari pendidik untuk meningkatkan atau memperbaiki proses belajar mengajar ke arah tercapainya tujuan pendidikan atau pengajaran itu sendiri. [4] “Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan”. Inti dari Penelitian Tindakan Kelas PTK adalah memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran serta mencoba hal-hal baru dalam pembelajaran.

[5] metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) terdiri dari empat komponen yaitu pengembangan plan (perencanaan), act (tindakan), observe (pengamatan), dan reflect (perenungan). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaborasi dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus. Empat aspek dalam Penelitian Tindakan Kelas yaitu:

1. Perencanaan, yaitu merumuskan masalah, menentukan tujuan, dan metode penelitian serta membuat rencana tindakan
2. Tindakan, yaitu tindakan yang dilakukan sebagai upaya perubahan yang dilakukan
3. Observasi, yaitu kegiatan pengumpulan data yang berupa proses perubahan data yang berupa proses perubahan kinerja Proses Belajar Mengajar (PBM)

4. Refleksi, yaitu mengingat dan merenungkan suatu tindakan persis seperti telah dicatat didalam observasi.

Subyek penelitian ini adalah yakni peserta didik kelas XI Teknik Audio Video 1 SMK Negeri 2 Kupang, jumlah siswa kelas sebelas kompetensi keahlian Teknik Audio Video berjumlah 28 (dua puluh delapan) siswa yang dijadikan sebagai subyek dalam penelitian.

[6] Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam beberapa siklus, masing-masing siklus terdiri atas empat tahap yang dilaksanakan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi.

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengumpulan data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Observasi (pengamatan)

Observasi yaitu mengumpulkan data dengan cara mengamati langsung terhadap objek yang akan diteliti. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan lembar observasi kemampuan siswa selama pembelajaran.

- b. Tes

Tes adalah pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

3. Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Lembaran Observasi kemampuan Guru dan Siswa

Analisis data kemampuan guru dan siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data ini dianalisis dengan menggunakan rumus persentase, yang berguna untuk mengetahui apakah model yang diterapkan pada pembelajaran serta siswa aktif sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

Analisis ini digunakan dengan menggunakan rumus persentase:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka presentase

F = Frekuensi kemampuan guru dan siswa yang muncul

N = Jumlah kemampuan keseluruhan

Membuat interval persentase dan kategori kriteria penilaian observasi guru dan siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Penilaian Hasil Pengamatan Guru dan Siswa

No	Nilai %	Kategori Penilaian
1	86-100	Baik Sekali
2	75-85	Baik
3	65-74	Cukup
4	50-64	Kurang
5	1-49	Sangat Kurang

b. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar melalui penerapan model kooperatif tipe GI (Group Investigation) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Penerapan Elektronika pada Materi Pokok Menerapkan macam-macam rangkaian shift register. Ada dua kriteria ketuntasan belajar, yaitu ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Sedangkan data hasil belajar siswa setelah dilakukan koreksi dan scoring akan dianalisis berdasarkan Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Tuntas (mastery learning), yakni 75% dari jumlah siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 sebagai ketuntasan siswa dalam penguasaan materi yang diberikan (Depdiknas, 2008). Berdasarkan ketentuan tersebut penelitian dengan menggunakan model GI dapat dihentikan jika jumlah siswa yang menguasai materi ajar telah mencapai 75%, pencapaian tersebut diketahui melalui perolehan hasil dari evaluasi.

Untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus presentase:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka presentase yang dicari

F = Frekuensi siswa yang menjawab benar

N = Jumlah seluruh siswa

Tabel 2. Tabel Klasifikasi Penilaian

NO	Angka	Kriteria
1	86-100	Sangat Baik
2	70-85	Baik
3	60-69	Cukup
4	50-59	Kurang
5	0-49	Sangat Kurang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembahasan Hasil Penelitian

a. Hasil Penelitian

Tabel 3. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

No	Nama Siswa	Jk	Skor Yang Diperoleh	Nilai Yang Diperoleh	Keterangan
1	Adriano Beni	L	7	70	Tidak Tuntas
2	Azamirah Fadhika	L	7	70	Tidak Tuntas
3	Azamirah D.C. Fevitas	L	8	80	Tuntas
4	Azzoni F. G. Diaz	L	8	80	Tuntas
5	Bennyamin H. Pelai	L	6	60	Tidak Tuntas
6	Diana Jurnia Dancot	P	8	80	Tuntas
7	Dewani Nugra	L	8	80	Tuntas
8	Dominic C. G. Samudra	L	6	60	Tidak Tuntas
9	Fenderyck A. Boky	L	8	80	Tuntas
10	Isandro G.W.F. Lau	L	8	80	Tuntas
11	Jimmy Arthur Kere	L	6	60	Tidak Tuntas
12	Justin A. Tawdenga	L	8	80	Tuntas
13	Kevian B. J. Sampow	L	4	40	Tidak Tuntas
14	Locky F. Della	L	8	80	Tuntas
15	Mikael Adria Dehan	L	6	60	Tidak Tuntas
16	Nanda Natasya Faradhita	P	6	60	Tidak Tuntas
17	Novita A.P. Rahi	P	9	90	Tuntas
18	Rama F.B. Sulaiman	L	4	40	Tidak Tuntas
19	Rangga N Heronoh	L	8	80	Tuntas
20	Rehan Abigail Tes	P	7	70	Tidak Tuntas
21	Romanti Eze Amnest	L	8	80	Tuntas
22	Silverio D. Seran	L	7	70	Tidak Tuntas
23	Tegan Cuba Tiona	L	6	60	Tidak Tuntas
24	Yvona Meliana Lau	P	8	80	Tuntas
25	Wandi G.M Nensah	L	6	60	Tidak Tuntas
26	Yantze V. Krus	L	8	80	Tuntas
27	Yanyu Te	L	7	70	Tidak Tuntas
28	Yulianus Fanga	L	6	60	Tidak Tuntas
Jumlah			197	1970	
Rata-rata			70,3	70,35	Tidak Tuntas

Dilihat dari tabel 3, menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa masih belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75%. Nilai rata-rata yang didapatkan oleh siswa yaitu 70,35% dari 28 siswa.

Hasil rata-rata nilai siswa dapat dilihat dari rumus sebagai berikut :

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Total Siswa}} \times 100\%$$

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{13}{28} \times 100\% = 46,43\%$$

Kriteria tingkat keberhasilan siswa pada siklus I dilihat sebagai berikut:

Tabel 4 Kriteria Tingkat Keberhasilan Siswa Pada Siklus I:

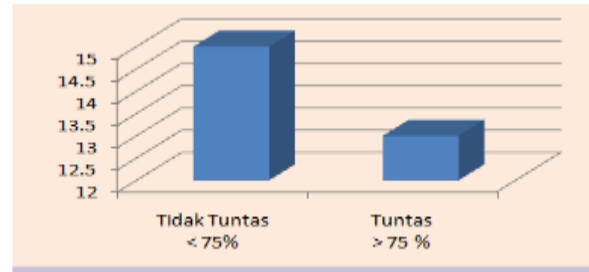
No	Tingkat keberhasilan	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	86-100	Sangat Baik	2	7,1%
2	80-85	Baik	11	39,3%
3	70-79	Cukup	5	17,9%
4	50-69	Kurang	8	28,6%
5	0-49	Sangat Kurang	2	7,1%
Jumlah			28 Siswa	100%

Tabel 4 diatas, menunjukkan data nilai siswa. Siswa yang memperoleh nilai sangat baik ada 2 orang (7,1%), nilai baik ada 11 orang (39,3%), nilai cukup ada 5 orang memperoleh (17,9%), nilai kurang ada 8 orang memperoleh (28,6%) dan mendapatkan nilai yang sangat kurang ada 2 orang memperoleh (7,1). Jadi yang mendapatkan nilai mencapai KKM ada 13 orang siswa (46,43%), dan yang belum mencapai nilai KKM ada 15 orang (53,57%).

Tabel 5. Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Pos Test (Tes Akhir)

No	Presentase Ketuntasan	Tingkat Ketuntasan	Banyak Siswa	Presentase
1	<75%	Tidak Tuntas	15	53,57%
2	>75%	Tuntas	13	46,43%
Jumlah			28	100%

Dari tabel 5 hasil belajar siswa pada tahap siklus I diatas, dapat digambarkan pada diagram berikut ini.



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Siklus I

Hasil rata-rata yang diperoleh siswa pada tes akhir siklus I belum masuk dalam kategori tuntas belajar pada materi Menerapkan macam-macam rangkaian shift register. Hasil belajar siswa masih rendah dan belum mencapai ketuntasan belajar.

Nilai rata-rata yang diperoleh siswa dari tingkat ketuntasannya yang diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Total Siswa}} \times 100\%$$

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{13}{28} \times 100\% = 46,43\%$$

Data diatas, dikatakan siswa masih sangat rendah dalam kategori tuntas belajar. Siswa yang termasuk dalam katagori tuntas belajar hanya 13

orang (46,43%), maka diperlukan perbaikan pembelajaran terhadap siklus berikut yaitu siklus II dengan tujuan untuk memperbaiki hasil belajar siswa pada siklus I dalam memahami materi Menerapkan macam-macam rangkaian shift register yang disampaikan dengan menggunakan model Group Investigation ini.

Tabel 6. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

No	Nama Siswa	Jk	Skor Yang Diperoleh	Nilai Yang Diperoleh	Keterangan
1	Adriano Beni	L	9	90	Tuntas
2	Aramdrik Fudikoa	L	10	100	Tuntas
3	Aernindo D.C. Freitas	L	9	90	Tuntas
4	Amriel F. G. Dhar	L	10	100	Tuntas
5	Bennyamin H. Pelio	L	8	80	Tuntas
6	Diana Junita Banoet	P	10	100	Tuntas
7	Devran Nguru	L	9	90	Tuntas
8	Dominic C. G. Saunama	L	10	100	Tuntas
9	Frederick A. Duky	L	9	90	Tuntas
10	Yandro G.W.E. Lau	L	10	100	Tuntas
11	Jimmy Arthur Kore	L	9	90	Tuntas
12	Justin A. Tauldenga	L	9	90	Tuntas
13	Kristian R.J. Sampow	L	6	60	Tidak Tuntas
14	Lucky F. Delis	L	9	90	Tuntas
15	Mikser Aditia Dehan	L	10	100	Tuntas
16	Nanda Natasya Faradiba	P	9	90	Tuntas
17	Novita A. P. Rulu	P	10	100	Tuntas
18	Rama F. B. Sulaiman	L	6	60	Tidak Tuntas
19	Rangga N. Hemukh	L	9	90	Tuntas
20	Rechan Abigail Tari	P	10	100	Tuntas
21	Romanti Ezra Amnesi	L	9	90	Tuntas
22	Silvester D. Seran	L	10	100	Tuntas
23	Tegu Cobra Tina	L	9	90	Tuntas
24	Trisna Meliana Lau	P	10	100	Tuntas
25	Wandi G.M. Measah	L	8	80	Tuntas
26	YanresW. Krus	L	8	80	Tuntas
27	Yasy Tar	L	10	100	Tuntas
28	Yulenson Fanggi	L	8	80	Tuntas
Jumlah			283	2830	
Rata-rata			90,3	90,35	Tuntas

Pada tabel 6 diatas, dijelaskan bahwa setelah melakukan pembelajaran siklus II dan melakukan post test siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata siswa memuaskan telah mencapai nilai kriteria ketuntasan belajar (KKM) yaitu 75% . Total nilai rata-rata dari 28 siswa, yaitu 90,35%; dimana 26 siswa telah dikategorikan tuntas belajar, sedangkan 2 siswa belum mencapai ketuntasan belajar.

Hasil rata-rata nilai siswa dapat dilihat dari rumus sebagai berikut :

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Total Siswa}} \times 100\%$$

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{26}{28} \times 100\% = 92,86\%$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa melalui penerapan model kooperatif tipe GI (Group Investigation) pada materi Menerapkan macam-macam rangkaian shift register untuk siklus ke II di kelas XI TAV 1 SMK Negeri 2 Kupang telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

Tabel 7. Kriteria Tingkat Keberhasilan Siswa Pada Siklus II

No	Tingkat keberhasilan	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	86-100	Sangat Baik	22	78,6%
2	70-85	Baik	4	14,3%
3	60-69	Cukup	2	7,1%
4	50-59	Kurang	-	-
5	0-49	Sangat Kurang	-	-
Jumlah			28 Siswa	100%

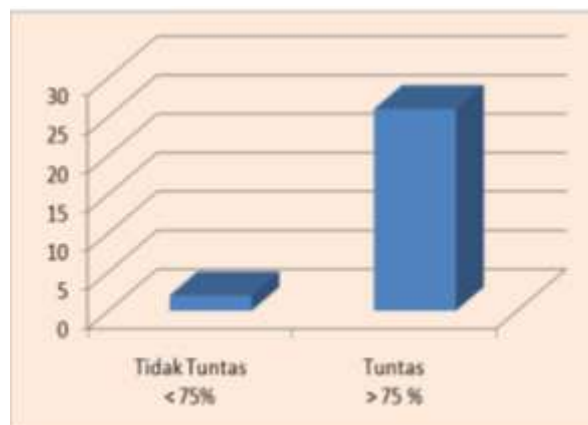
Tabel 7 diatas, menunjukkan data nilai siswa. Siswa yang memperoleh nilai sangat tinggi ada 22 orang (78,6%), nilai baik ada 4 orang (14,3%), nilai cukup pada 2 orang (7,1), nilai kurang tidak ada dan memiliki nilai yang sangat kurang tidak ada.

Jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 26 orang siswa (92,86%) dan yang belum mencapai nilai KKM ada 2 orang siswa (7,14%). Dapat dilihat ketuntasan hasil belajar siswa mencapai >75% dan telah mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan.

Tabel 8. Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Post Test (Tes Akhir)

No.	Presentase Ketuntasan	Tingkat Ketuntasan	Banyak Siswa	Presentase
1	<75%	Tidak Tuntas	2	7,14%
2	>75%	Tuntas	26	92,86%
Jumlah			28	100%

Dari tabel 8 hasil belajar siswa pada tahap siklus II diatas dapat digambarkan pada diagram berikut ini.



Gambar 2. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Siklus II

Hasil rata-rata yang diperoleh siswa pada tes akhir siklus II sudah termasuk dalam kategori tuntas belajar pada materi Menerapkan macam-macam rangkaian shift register. Hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan belajar dan telah mencapai nilai KKM. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa dari tingkat ketuntasannya yang diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Total Siswa}} \times 100\%$$

$$KKM \text{ Klasikal} = \frac{26}{28} \times 100\% = 92,86\%$$

Tahap observasi pada siklus II jumlah siswa yang diamati sebanyak 28 siswa. Setiap pembelajaran berlangsung, diadakan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa. Hal ini dimaksudkan agar diperoleh data mengenai pemberian model pembelajaran Group Investigation terhadap perubahan aktivitas guru dan siswa didalam proses pembelajaran.

Pada pelaksanaan siklus II, siswa dan peneliti biasa melaksanakan pembelajaran Group Investigation dengan baik sama hal dengan pelaksanaan siklus I, siswa lebih fokus pada pembelajaran tanpa mengganggu siswa yang lain, pengerjaan tugas sesama kelompok dengan baik, mengerjakan soal post test pun siswa lebih serius, kondisi dirumah atau dalam kelas lebih tenang.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*action research*). Penelitian ini dilakukan untuk melihat kemampuan guru dan siswa serta hasil belajar siswa melalui penerapan model kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) pada materi Menerapkan macam-macam rangkaian shift register.

Data ini diperoleh dari hasil pengamatan kemampuan guru dan siswa serta dari hasil belajar siswa.

b. Pembahasan Penelitian

a. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation

Untuk melihat hasil belajar siswa secara keseluruhan terhadap materi menerapkan macam-macam rangkaian shift register, peneliti mengadakan tes pada setiap akhir pembelajaran. Setelah hasil tes terkumpul maka data tersebut diolah dengan melihat criteria ketuntasan minimum yang berlaku di XI TAV 1 SMK Negeri 2 Kupang dikatakan tuntas belajar jika nilai yang diperoleh

sudah memenuhi criteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan di sekolah tersebut yaitu 75% untuk ketuntasan individu, sedangkan ketuntasan klasikal 85% sebagaimana yang telah ditetapkan di sekolah tersebut. Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I adalah 15 siswa tidak tuntas (53,57%), sedangkan 13 siswa tuntas (46,43%). Ini disebabkan karena masih banyak siswa yang belum serius untuk belajar dan siswa belum terbiasa dengan langkah-langkah model kooperatif tipe GI (*Group Investigation*). Ketuntasan belajar siswa pada siklus II yaitu 26 siswa atau (92,86%) tuntas, sedangkan 2 siswa atau (7,14%) tidak tuntas. Ada beberapa faktor yang menyebabkan 2 siswa belum tuntas belajar dan ini dipengaruhi oleh faktor intern dan factor ekstern.

Menurut Slameto (1998), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu faktor intern dan factor ekstern. Faktor intern terdiri atas faktor-faktor jasmaniah, psikologi, minat, motivasi dan cara belajar. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar yang berasal dari peserta didik yang sedang belajar. Faktor dari dalam ini meliputi kondisi fisiologis dan kondisi psikologi. Kondisi fisiologis adalah keadaan jasmani dari seseorang yang sedang belajar, keadaan jasmani dapat dikatakan sebagai latar belakang aktivitas belajar. Sedangkan kondisi psikologis yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah kecerdasan, bakat, minat, motivasi, emosi dan kemampuan kognitif. Faktor ekstern yaitu faktor-faktor keluarga, sekolah dan masyarakat. Salah satu factor ekstern yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah factor sekolah, yang mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru siswa, sarana, dan sebagainya. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II yaitu 26 siswa atau (92,86%) tuntas, sedangkan 2 siswa atau (7,14%) tidak tuntas.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) pada materi Menerapkan macam-macam rangkaian shift register dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan tabel 9 dibawah menunjukkan hasil pelaksanaan pembelajaran pada tes awal (pre test), siklus I dan siklus II terungkapnya peningkatan hasil belajar siswa dengan

menerapkan model pembelajaran Group Investigation.

Dengan menggunakan model pembelajaran Group Investigation pada pelaksanaan pembelajaran materi Menerapkan macam-macam rangkaian shift register dapat meningkatkan hasil belajar penerapan elektronika siswa di kelas XI TAV I SMK Negeri 2 Kupang. Dari hasil pelaksanaan pembelajaran pada tes awal, siklus I, dan siklus II terungkap bahwa penerapan model pembelajaran Group Investigation dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan dan penerapan model pembelajaran Group Investigation dalam proses belajar mengajar sangat berperan karena disini siswa dituntut aktif dalam mengikuti pelajaran dan saling bekerja sama dengan anggota kelompoknya dan penggunaan model pembelajaran Group Investigation dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TAV 1 SMK Negeri 2 Kupang pada mata pelajaran Penerapan Elektronika dengan kompetensi dasar Menerapkan macam-macam rangkaian shift register.

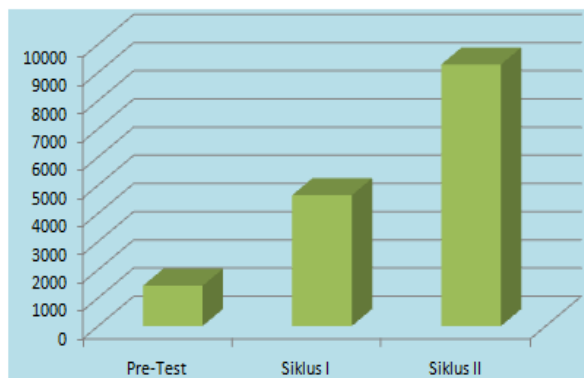
Dengan demikian, pembelajaran dicukupkan sampai disiklus II. Peneliti tidak perlu melanjutkan ke siklus berikutnya.

Hasil belajar siswa yang diperoleh pada tes awal, siklus I, dan siklus II dapat disimpulkan pada tabel berikut :

Tabel 9. Peningkatan hasil belajar pada Tes Awal, Siklus I, dan II

No	Deskripsi Nilai	Presentase ketuntasan siswa
1	Pre-Test	14,28%
2	Siklus I	46,43%
3	Siklus II	92,86%

Dari tabel 9 hasil belajar siswa pada tahap siklus II diatas dapat digambarkan pada diagram berikut ini.



Gambar 3. Diagram Peningkatan Hasil Belajar siswa pada pre-test, siklus I dan siklus II

IV. KESIMPULAN

1. Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation pada Mata Pelajaran Penerapan Elektronika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Teknik Audio Video 1 di SMK Negeri 2 Kupang. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I terdapat 13 orang siswa (46,42%) yang memperoleh skor 75 keatas dengan presentase nilai rata-rata 70,35. Pada siklus II hasil belajar siswa kembali meningkat menjadi 26 orang siswa (92,86%) yang memperoleh skor 75 keatas dengan presentase nilai rata-rata (90,35). Dengan adanya Model Pembelajaran Group Investigation guru sangat terbantu dalam proses belajar mengajar didalam kelas ataupun secara online dan juga siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Siswa bukan hanya mendapatkan materi yang diajarkan tetapi membantu siswa yang tidak mampu dalam menyelesaikan masalah dan dapat mengembangkan kemampuan dalam keterampilan.

2. Peningkatan hasil belajar yang diperoleh merupakan hasil dari penerapan Model Pembelajaran Group Investigation dengan langkah-langkah sebagai berikut : Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok secara heterogen, Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok, Guru memanggil setiap ketua kelompok untuk memilih satu materi atau tugas sehingga satu kelompok mendapatkan materi atau tugas yang berbeda dari kelompok lain, Setiap kelompok membahas materi atau tugas yang sudah ada secara kooperatif yang berisi penemuan dengan melakukan investigasi atau penyelidikan, Setelah

selesai diskusi, ketua kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok atau mempresentasikan hasil diskusi kelompok, Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberikan kesimpulan, Evaluasi, dan diakhiri dengan Penutup. Serta, semua dilakukan dengan penerapan Model Pembelajaran Group Investigation secara online atau berbasis online.

REFERENSI

- [1] Sudjana, nana (2011 : 22). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosydakarya
- [2] Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Kata Pena. Yogyakarta
- [3] Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning DiRuang-Ruang Kelas* Jakarta: PT Grasindo.
- [4] Arikunto, Suharsimi. 2010&2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- [5] Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.h. 212.
- [6] Aqib, Zainal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas Beserta Sistematika Proposal dan Laporannya*. Jakarta: Bumi Aksara.