
Pengaruh Teknik *Cooperative Learning* Berbasis Metode *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Dasar-Dasar Elektronika

Habib Satria¹

¹ Universitas Medan Area
e-mail: habib.satria@staff.uma.ac.id

Diterima : 18-10-2020

Disetujui : 21-01-2021

Diterbitkan : 05-02-2021

Abstract

The accelerated development of the technological world cannot be separated from the materials of electronic components. Vocational schools are the most dominant schools in discussing electronics, but there are still many students who have abilities below the graduation standards that have been set in the subject of electronics basics. One of the causes of low learning outcomes is due to the lack of involvement of students in the learning process. Therefore it is necessary to think pair share method to spur student activeness and creativity during learning. The technique in doing this method is by students thinking, discussing and sharing material concepts directly with their classmates controlled by the teacher in material supervision. In addition, by using this method students are able to solve problems during the learning process well. This type of research is a Quasi Experiment with Posttest Only Control Design. The subjects of this study were students of class X SMK Negeri 1 Pariaman which consisted of two classes, namely X TITL-1 and X TITL-2. From these two classes were selected randomly where class X TITL-1 was the experimental class and class X TITL-2 was the control class. To see students' initial abilities, an analysis of the posttest was carried out in the subject of Understanding the Basics of Electronics. Collecting data in this study using a learning outcome test (posttest) in the form of objective questions of 25 items. The data were analyzed using the two-mean difference test (t-test). Based on the results of the study, the posttest mean percentage of the experimental class was 77.14% and the control class was 55.14%. The results of this study indicate that there is a significant increase in student learning outcomes with a comparison of the think pair share method which is better than the conventional method.

Keywords: *Think Pair Share, Cooperative Learning, Quasi Eksperimen*

Abstrak

Perkembangan percepatan dunia teknologi tidak terlepas dari bahan komponen-komponen elektronika. Sekolah kejuruan merupakan sekolah yang paling dominan dalam membahas elektronika, akan tetapi masih banyak siswa memiliki kemampuan dibawah standart kelulusan yang telah ditetapkan pada mata pelajaran dasar-dasar elektronika. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar dikarenakan kurang terlibatnya siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Maka dari itu perlu metode think pair share untuk memacu keaktifan dan kreatifitas siswa saat pembelajaran berlangsung. Teknik dalam melakukan metode ini dengan cara siswa berpikir, berdiskusi dan membagikan konsep materi langsung dengan teman sebangkunya dengan di kontrol oleh guru dalam pengawasan materi. Selain itu, dengan menggunakan metode ini siswa mampu memecahkan permasalahan selama proses pembelajaran dengan baik. Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan desain Posttest Only Control Design. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Pariaman yang terdiri dari dua kelas yaitu X TITL-1 dan X TITL-2. Dari kedua kelas ini dipilih secara random dimana kelas X TITL-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TITL-2 sebagai kelas kontrol. Untuk melihat kemampuan awal siswa dilakukan analisis dari posttest pada mata pelajaran Memahami Dasar-dasar Elektronika. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar (posttest) berupa soal objektif sebanyak 25 item. Data yang dianalisis dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (t-test). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh persentase rata-rata posttest kelas eksperimen 77,14% dan kelas kontrol 55,14%. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari hasil belajar siswa dengan perbandingan metode think pair share yang lebih baik dibandingkan metode konvensional.

Kata kunci: *Think Pair Share, Pembelajaran Kooperatif, Quasi Eksperimen*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan ujung tombak dalam kemajuan suatu bangsa, oleh sebab itu peningkatan sumber daya manusia melalui sistem pendidikan di sekolah terus dikembangkan secara cepat dan tepat. Selain mencapai manusia yang berkualitas dalam bidang teknologi sekolah di ciptakan untuk melahirkan manusia yang bermoral, bermanfaat dalam kehidupan bermasyarakat dan menuju kearah yang lebih positif (Wahyuni 2020). Sekolah menengah kejuruan atau lebih dikenal dengan SMK merupakan lembaga pendidikan yang didesain untuk bersaing dalam bidang teknologi karena, pelajaran yang ada di SMK merupakan pelajaran yang telah langsung menjerus untuk siap tampil di dunia kerja ataupun dunia industri.

Mata pelajaran yang produktif yang diberikan kepada siswa pada Program Studi Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) adalah Memahami Dasar-dasar Elektronika (MDE). Mata pelajaran ini melingkupi kegiatan mendidik, melatih dan menyiapkan siswa untuk mampu menguasai konsep dasar elektronika dalam bidang kelistrikan yang semestinya siswa harus cukup kokoh dalam menguasai materi dalam mata pelajaran ini. Akan tetapi, dari analisa data pada observasi masih terdapat rendahnya hasil belajar siswa dalam pencapaian standart kkm yang telah ditetapkan. Kendala yang dihadapi siswa dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung siswa bosan, pasif dan kurang perhatian saat guru menjelaskan materi (Satria & Basir 2020). Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa seperti faktor internal dan faktor eksternal. Diantara faktor eksternal salah satunya adalah metode pembelajaran yang merupakan salah satu komponen yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Malahayati, dkk, 2019). Seberapa besar pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui dengan metode mana yang lebih baik untuk mencapai hasil belajarnya..Untuk mengantisipasi rendahnya hasil belajar siswa, perlu adanya upaya untuk mengembangkan kreativitas dalam strategi pengelolaan proses pembelajarannya. Strategi pengelolaan yang dimaksud adalah siswa bukan sekedar dijadikan sebagai objek saja melainkan juga sebagai subjek langsung pelaku dalam proses pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode belajar kelompok (kooperatif), karena dalam pembelajaran kelompok dapat menumbuhkan kesadaran belajar siswa dan rasa tanggung jawab dalam diri siswa (Shih & Reynolds 2015).

Metode kooperatif yang diduga cocok diterapkan pada mata pelajaran MDE adalah metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Metode pembelajaran Kooperatif tipe TPS adalah metode pembelajaran kooperatif yang memiliki prosedur ditetapkan secara eksplisit memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk memikirkan secara mendalam tentang materi yang telah diberikan oleh guru (Afthina, Mardiyana, dan Pramudya 2017). Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah. Metode TPS dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran dan akan mendorong pembelajaran di kelas lebih maksimal karena dalam metode ini mereka harus menjelaskan materi yang dipelajari kepada temannya. Metode ini cocok digunakan untuk mata pelajaran yang berupa pemahaman materi seperti mata pelajaran MDE yang berisi tentang pengenalan, pemahaman dan penerapaaan komponen elektronika karena dalam metode TPS siswa saling menjelaskan satu sama lain, dengan cara seperti ini maka diharapkan siswa akan lebih cepat paham, karena temannya langsung yang menjelaskan. Secara konsep sederhana tahapan metode *Think Pair Share* dapat dijabarkan seperti *step* awal *think* yang berarti siswa diberikan suatu permasalahan berupa materi ataupun soal kemudian siswa diberikan kesempatan untuk memikirkan jawaban tersebut, kemudian *step* yang ke dua adalah *pair* yang artinya siswa dibagi berpasangan dengan teman sebangku untuk berdiskusi dengan tujuan dapat memecahkan masalah atas soal yang telah diberikan, *step* yang terakhir yaitu *share* yang berarti siswa harus menjelaskan dan

mempersentasikan baik pada teman sebangkunya ataupun teman di dalam kelas yang terlibat dalam pembelajaran berlangsung sehingga suasana proses belajar siswa menjadi lebih aktif. Dengan menerapkan metode *think pair share* siswa lebih leluasa mengembangkan imajinasinya untuk memikirkan dan mencari solusi selama fase berfikir dan mencari konsep-konsep materi baru dengan cepat. Mendengarkan teman dan membagikan materi kepada teman membuat konsep yang ada semakin kokoh dan lebih diingat (Dol 2015).

Berdasarkan Permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu, apakah terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa terhadap materi Memahami Dasar-dasar Elektronika dengan menggunakan metode kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan konvensional di SMK N 1 Pariaman.

Metodologi

Jenis penelitian yang akan dilakukan bersifat quasi eksperimen (eksperimen semu), untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Memahami Dasar-dasar Elektronika dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan metode konvensional di SMKN 1 Pariaman. Rancangan penelitian ini adalah "*Posttest Only Control Design*". Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol	-	O ₂

Keterangan :

X : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan Metode *Think Pair Share*.

Q₁ : Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen pada akhir penelitian berupa *posttest*.

Q₂ : Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol pada akhir penelitian berupa *posttest*.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TITL jurusan teknik ketenagalistrikan SMK Negeri 1 Pariaman yang terdaftar pada semester I dengan jumlah 71 orang yang terdiri dari TITL-1 berjumlah sebanyak 35 siswa, dan TITL- 2 sebanyak 36 siswa. Sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan, maka dibentuk dua kelas sampel, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menganalisis nilai rata-rata ulangan harian siswa. Setelah kedua kelas dijadikan sebagai objek penelitian maka penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditentukan dengan teknik *Simple Random Sampling*. Sebelum penelitian dilakukan maka diberikan perlakuan yang sama terhadap kedua tersebut. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal objektif sebanyak 30 soal. Sebelum soal tes digunakan dilakukan ujicoba soal untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi dari data penelitian ini berupa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Data hasil belajar berupa nilai untuk masing-masing siswa kelas eksperimen yang berjumlah 35 orang dan siswa kelas kontrol yang berjumlah 36 orang. Nilai siswa kelas eksperimen antara 68 – 96 dan kontrol berkisar antara 60 - 88 .Berdasarkan analisis data,

diperoleh nilai rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (s), dan varians (s^2) siswa eksperimen dan siswa kontrol yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, simpangan baku dan varians.

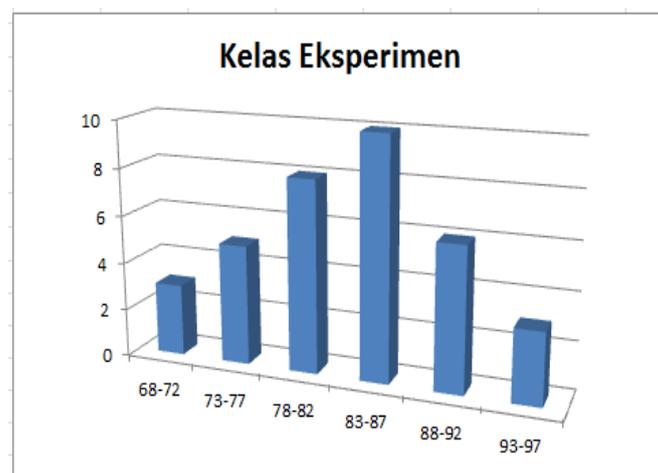
Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	\bar{X}	N	S	s^2
Eksperimen	96	68	82,85	35	6,99	48,86
Kontrol	88	60	74,91	36	6,90	47,61

Berdasarkan data pada tabel 2 dapat dilihat nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, simpangan baku serta varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan grafik distribusi frekuensi kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi frekuensi *post-test* kelas eksperimen dan Kelas Kontrol.

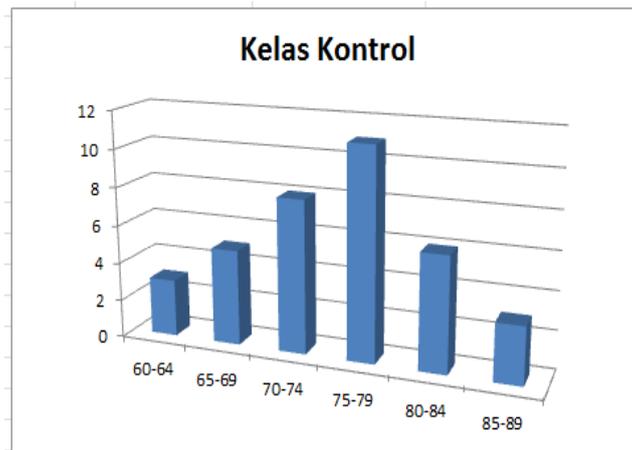
Rentang Nilai Kelas Eksperimen	Frekuensi	Rentang Nilai Kelas Kontrol	Frekuensi
68-72	3	60-64	3
73-77	5	65-69	5
78-82	8	70-74	8
83-87	10	75-79	11
88-92	6	80-84	6
93-97	3	85-89	3
Jumlah	35	Jumlah	36

Pada tabel 3 dapat dilihat rentangan hasil belajar siswa kelas eksperimen. Pencapaian frekuensi tertinggi pada kelas eksperimen yaitu dengan kelas interval 83 - 87 sebanyak 10 orang siswa. Untuk menggambarkan hasilnya lebih jelas dapat dilihat pada gambar grafik 1.



Gambar 1. Grafik frekuensi Kelulusan kelas eksperimen

Kemudian pada tabel 3 dapat juga dilihat rentangan hasil belajar siswa kelas kontrol. Pencapaian frekuensi tertinggi pada kelas kontrol yaitu dengan kelas interval 75 – 79 sebanyak 11 orang siswa. Selanjutnya, grafik frekuensi kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Kelulusan frekuensi kelas kontrol

Rata-rata serta persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran memahami dasar-dasar elektronika pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Adapun persentase ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol.

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata (X)	Jumlah Siswa yang Mencapai Kkm (75)	Persentase Ketuntasan
Eksperimen	35	82,8	27	77,14 %
Kontrol	36	74,9	20	55,14 %

Dari tabel 4 dapat diperhatikan bahwa rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen yaitu 82,8, sedangkan kelas kontrol yaitu 74,9.

a. Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Untuk melihat apakah data dari kelas subjek penelitian terdistribusi normal, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan metode Chi kuadrat. Dari pengujian diperoleh X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} untuk kedua kelas subjek pada taraf signifikan dengan $\alpha = 0,05$ sebagaimana tercantum pada tabel 5.

Tabel 5. Rangkuman Uji Normalitas.

Kelas	Jumlah Siswa	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Distribusi
Eksperimen	35	1,40	11,07	Normal
Kontrol	36	1,83	11,07	Normal

Dari tabel 5 dapat diperhatikan bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, ini berarti bahwa data yang didapatkan dari kedua kelas subjek penelitian berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah kedua kelas subjek memiliki varians yang homogen atau tidak, dilakukan dengan varians terbesar dibanding varians terkecil.

Tabel 6. Rangkuman Uji Homogenitas

Kelas	α	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,05	1,01	1,80	Homogen
Kontrol				

Hasil perhitungan untuk uji homogenitas dengan varians terbesar dibanding varians terkecil didapat $F_{hitung} = 1,01$ kemudian dari F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} , dimana F_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang = $n - 1 = 35 - 1 = 34$ dan dk penyebut = $n - 1 = 36 - 1 = 35$, maka dicari pada tabel F didapat $F_{tabel} = 1,01$. Pengambilan kesimpulan digunakan kriteria pengujian jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti tidak homogen, dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen. Maka dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,01 < 1,80$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel memiliki varians yang homogen. Setelah dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas dan diperoleh data hasil belajar pada mata pembelajaran memahami dasar-dasar elektronika adalah berdistribusi normal dan kedua sampel memiliki varians yang homogen maka dapat dilanjutkan untuk pengujian hipotesis.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas didapatkan bahwa kedua kelas subjek berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen, sehingga uji perbedaan antara dua kelas dilakukan dengan uji-t. seperti yang terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rangkuman Uji Hipotesis

Kelas	Jumlah Siswa (n)	Rata-rata (X)	S	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	35	82,8	6,99	4,13	1,996
Kontrol	36	74,9	6,90		

Dari tabel 7 terlihat bahwa hasil dari perhitungan uji hipotesis didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 4,13. Kemudian t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 35 + 36 - 2 = 69$, dicari pada tabel nilai-nilai distribusi t didapat $t_{tabel} = 1,996$. Kesimpulan kriteria pengujian hipotesis yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,13 > 1,997$), maka H_0 ditolak atau H_a diterima. dan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa dalam menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan metode konvensional pada mata pelajaran Memahami Dasar-dasar Elektronika di SMKN 1 Pariaman

Kesimpulan

Berdasarkan tes hasil belajar siswa berupa lembar soal objektif diperoleh angka rata-rata kelas eksperimen (X TITL 1) yaitu 82,85 yang dinyatakan lulus 27 siswa yang sebelumnya hanya 10 siswa dan lebih tinggi dari angka rata-rata kelas kontrol (X TITL 2) yaitu 74,91 yang dinyatakan lulus 20 siswa dari sebelumnya 12 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran MDE di kelas X TITL 1 SMK Negeri 1 Pariaman. Hasil analisis data yang telah dilakukan bahwa t_{hitung} sebesar 4,13 dibandingkan dengan t_{tabel} , sebesar 1,996 dengan derajat kebebasan ($dk = n_1+n_2$), dengan

demikian t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada taraf α 0,05 terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Think Pair Share* dengan metode Konvensional. Hasil analisis hipotesis dengan uji $t_{hitung} = 4,13$ dan $t_{tabel} = 1,996$, ini juga menandakan penggunaan metode pembelajaran TPS dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Memahami Dasar-dasar Elektronika di kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Pariaman, berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat diterima sebagai metode pembelajaran pada mata pelajaran MDE.

REFERENSI

- Afthina, H., Mardiyana, and I. Pramudya. 2017. "Think Pair Share Using Realistic Mathematics Education Approach in Geometry Learning." *Journal of Physics: Conference Series* 895(1).
- Sunita M. Dol. 2015. "TPS(Think-Pair-Share): An Active Learning Strategy to Teach Theory of Computation Course." *International Journal of Information Technology and Computer Science* 7(9):52–58.
- Malahayati, Fathurrahman, Mawardi, Mouliza Astari, Khairan Ar. 2019. "Penggunaan Model Pembelajaran Make a Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran Menggambar Teknik." *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro* 4(2):130–37.
- Satria, Habib, and Andri Basir. 2020. "Implementasi Media Interaktif Berbasis Macro Mediaflash Pada Mata Pelajaran Sistem Pengendali Elektromagnetik." *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)* 05(September):16–23.
- Shih, Ying Chun, and Barry Lee Reynolds. 2015. "Teaching Adolescents EFL by Integrating Think-Pair-Share and Reading Strategy Instruction: A Quasi-Experimental Study." *RELC Journal* 46(3):221–35.
- Wahyuni, Sri. 2020. "Alternatif Media Pembelajaran Berbasis Perangkat Lunak Pada Bidang Elektro." *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro* 4(1):33.