

Implementasi Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada Mata Pelajaran Dasar -Dasar Ketenagalistrikan

Aisha Fadila^{1*}, Usmeldi¹

¹Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding Author: aishafadila123@gmail.com

Abstract— *This research aims to determine the implementation of the student facilitator and explaining learning model in the basics of electricity subject at SMK Negeri 5 Padang. It is known that many learning models have been developed by experts, but schools still use the lecture learning model. The use of inappropriate learning models results in students' lack of interest and enthusiasm in participating in the learning process so that this has an impact on low student learning outcomes. The application of the student facilitator and explaining learning model is considered to be one solution in changing the learning model which is still lecture and discussion. Therefore, it is necessary to conduct research to see the implementation of the student facilitator and explaining learning model towards improving the learning outcomes of class X TITL students at SMK Negeri 5 Padang. The type of research used is experimental research in the form of Pre Experimental Design with a One-Group Pre-test Post-test Design. The research instrument used to see changes in student learning outcomes is by giving a test in the form of objective questions consisting of 25 questions. Meanwhile, to see the success of implementing the student facilitator and explaining learning model, namely by providing a learning implementation questionnaire after implementing the learning model. The research results were analyzed using classical completeness testing, gain scores, and analysis of learning implementation for questionnaires. Based on the research results, it shows that students' grades after implementing the student facilitator and explaining learning model have increased quite significantly. Analysis of the implementation of the Student Facilitator And Explaining learning model is in the high and very high categories. Based on these data, it can be stated that the Student Facilitator And Explaining learning model is effectively used in learning the basics of electricity.*

Keywords: *Implementation of student facilitator and explaining, learning outcomes, Basics of electrical engineering*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci untuk kemajuan dan perkembangan yang berkualitas. Kualitas pendidikan sangat ditentukan oleh proses belajar dan mengajar yang berlangsung di ruangan kelas. Pendidikan adalah seperangkat proses berupa penanaman nilai, gagasan, konsep dan teori-teori yang bertujuan mengembangkan kepribadian, pengetahuan, keterampilan, dan tingkah laku serta mencapai cita-cita dan tujuan hidup [1]. Kurikulum yang dikembangkan saat ini menuntut untuk merubah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher centered learning) menjadi pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered learning). Hal ini sesuai dengan tuntutan dunia masa depan anak yang harus memiliki kecakapan berpikir dan belajar (thinking and learning skills). Kecakapan-kecakapan tersebut diantaranya adalah kecakapan memecahkan masalah (problem solving), berpikir kritis (critical thinking), kolaborasi, dan kecakapan berkomunikasi [2]. Dunia pendidikan ditantang untuk dapat meningkatkan mutu, relevansi dan efektivitas pendidikan yang sejalan dengan perkembangan zaman. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menuntut sumber daya manusia yang berkualitas, yang mengharuskan manusia menguasai ilmu pengetahuan, keterampilan serta etos kerja yang tinggi agar dapat mempertahankan eksistensi suatu bangsa. Untuk mencapai proses interaksi peserta didik dengan pendidik perlu dirancang proses pembelajaran yang baik [3].

Salah satu yang sering dialami oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran adalah menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi lingkungan kegiatan belajar mengajar. Permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran khususnya mata pelajaran dasar-dasar ketenagalistrikan adalah memilih model pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan di SMK Negeri 5 Padang pada mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan ceramah, tugas, dan diskusi. Siswa masih terpusat pada guru yang memberikan informasi dalam proses belajar. Berdasarkan pengamatan pelaksanaan

pembelajaran konvensional, siswa hanya sebagai audiens (pendengar) ketika guru menjelaskan materi, hal tersebut menimbulkan pemahaman siswa terhadap materi kurang dan siswa cenderung tidak lama untuk mengingat materi yang telah disampaikan oleh guru [4]. Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran juga terbilang kurang, hal tersebut terlihat dengan masih banyaknya siswa yang bermain sendiri atau berbicara dengan teman sebangkunya. Jika hal ini dibiarkan saja tentu pembelajaran menjadi tidak kondusif yang membuat hasil belajar siswa menjadi tidak maksimal dan banyak yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Berdasarkan sumber daftar nilai ulangan akhir semester 2 di SMK Negeri 5 Padang dapat diketahui yang tuntas hasil belajarnya adalah 17 orang (48%). Sedangkan yang tidak tuntas hasil belajarnya sebanyak 18 orang (51%) dan harus mengikuti ujian perbaikan. Bila kondisi pembelajaran seperti ini dibiarkan secara terus menerus maka akan berdampak terhadap hasil belajar siswa kelas X TITL SMK Negeri 5 Padang. Dalam hal ini perlu adanya model pembelajaran yang tepat untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran student facilitator and explaining. Model pembelajaran Student Facilitator And Explaining adalah suatu model pembelajaran yang mendasarkan pada penugasan tiap-tiap kelompok dimana guru akan menyajikan rangkaian materi yang selanjutnya siswa diminta untuk membuat sebuah peta konsep lalu mempresentasikannya di depan kelas. penggunaan model pembelajaran student facilitator and explaining dianggap mampu meningkatkan wawasan siswa saat belajar hal ini dikarenakan keterlibatan secara langsung siswa pada saat proses belajar. Setelah melihat konsep tentang model student facilitator and explaining yang telah dilakukan sebelumnya sebagai teori pendukung dalam proses pengerjaan penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model student facilitator and explaining dianggap menjadi salah satu solusi dalam merubah model pembelajaran yang masih bersifat ceramah dan diskusi. Hal ini dikarenakan, siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan mengekspresikan dirinya agar dapat lebih kreatif contohnya dalam membuat peta konsep serta siswa diberikan kesempatan dalam mempresentasikan hasil kerjanya [5] [6].

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan sebelumnya, pembelajaran kooperatif dengan tipe Student Facilitator and Explaining merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Selain itu, model pembelajaran ini merupakan salah satu alternatif untuk mengembangkan kemampuan kognitif, melatih kerja sama dan melatih kemampuan mengkomunikasikan materi Dasar Ketenagalistrikan yang sesuai dengan karakteristik siswa SMK [7]. Alasan mengambil model pembelajaran Student Facilitator and Explaining karena model pembelajaran ini dapat mengikuti perkembangan zaman serta potensi untuk mengembangkan model pembelajaran baru. Model pembelajaran student facilitator and explaining dianggap dapat meningkatkan antusias, motivasi, keaktifan, dan rasa senang. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran student facilitator and explaining siswa disuruh untuk membuat peta konsep secara berkelompok setelah guru memaparkan materi yang akan dipelajari, lalu setelah itu siswa diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya kedepan kelas. Oleh sebab itu, model pembelajaran tipe ini sangat cocok dipilih guru untuk digunakan karena mendorong peserta didik menguasai beberapa keterampilan diantaranya berbicara, menyimak, dan pemahaman pada materi [8].

Berdasarkan pemaparan mengenai model pembelajaran student facilitator and explaining yang telah dilakukan sebelumnya pada paragraf diatas maka dapat disimpulkan model pembelajaran student facilitator and explaining merupakan model pembelajaran kooperatif yang menjadi salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan oleh guru SMK dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan perkembangan zaman saat ini. Model pembelajaran student facilitator and explaining membagi siswa dalam bentuk kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa [9]. Pada awal pembelajaran guru menjelaskan mengenai materi yang akan dipelajari, setelah itu siswa diminta untuk duduk berkelompok. Lalu, siswa diberikan tugas untuk membuat peta konsep yang sesuai dengan materi yang telah diterangkan sebelumnya. Setelah itu, siswa diminta untuk menjelaskan materi tersebut didepan kelas. Anggota kelompok lain dapat memberikan pertanyaan kepada kelompok yang tampil. Hal ini dapat melatih kepercayaan diri siswa serta keaktifan siswa dalam pembelajaran. Siswa juga merasa tidak canggung dalam bertanya kepada sesama temannya sehingga hal ini dapat menjadi solusi bagi siswa lain yang belum mengerti terhadap materi yang disampaikan oleh guru [10].

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut perlu diadakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menindak lanjuti masalah-masalah yang menyebabkan hasil belajar siswa kelas X TITL di SMK Negeri 5 Padang rendah perlu diterapkan model pembelajaran yang tepat, maka penerapan strategi pembelajaran Student Facilitator and Explaining diharapkan mampu menjadi solusi untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TITL dalam mengikuti proses pembelajaran pada mata pelajaran dasar – dasar ketenagalistrikan di SMK Negeri 5 Padang. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya maka model ini juga diharapkan dapat membantu meningkatkan nilai siswa kelas X TITL di SMKN 5 Padang pada mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan. Sesuai dengan keunggulan yang dapat ditonjolkan pada penelitian ini yaitu membuat siswa lebih aktif dan lebih kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran [11].

II. METODE

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan bentuk *Pre Experimental Design* dengan rancangan *One-Group Pre-test Post-test Design*. Maksud dari *One-Group Pre-test Post-test Design* adalah terdapat *Pre-test* sebelum perlakuan diberikan [12].

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Kelas eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

X: Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *student facilitator and explaining*

O₁ : *Pre-test* yang diberikan pada kelas eksperimen

O₂ : *Post-test* yang diberikan pada kelas eksperimen

B. Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur valid atau tidaknya soal yang telah dibuat itu valid maka instrumen tersebut layak untuk digunakan untuk penelitian [13].

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (1)$$

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merupakan ketepatan sebuah tes apabila dipakai pada subjek yang sama. Uji reliabilitas dilaksanakan untuk meningkatkan tingkat ketetapan alat pengumpul data yang dipakai. Untuk menentukan reliabilitas dipakai rumus Kuder Richardson (KR-20)[14].

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right) \quad (2)$$

3. Indeks Kesukaran Soal

Soal yang baik yaitu soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sulit. Bilangan yang menyatakan mudah atau sulitnya suatu soal disebut indeks kesukaran soal [15].

$$P = \frac{B}{JS} \quad (3)$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal benar

JS= jumlah seluruh peserta didik tes

4. Daya Beda Soal

Daya beda soal berguna untuk membedakan peserta didik yang pintar dengan kurang pintar. Dilaksanakan untuk mengetahui besar kecilnya angka deskriminasi.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (4)$$

C. Teknik Analisis Data

Analisis data untuk mengetahui implementasi model *student facilitator and explaining* adalah ketuntasan klasikal, *gain score*, dan pelaksanaan pembelajaran.

1. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal yaitu apabila suatu kelas memenuhi keberhasilan belajar jika sekurang-kurangnya memperoleh nilai 75 dari banyaknya peserta didik menguasai materi pembelajaran. Analisis ketuntasan hasil belajar peserta didik yang didapatkan dari soal *posttest* bertujuan untuk mengetahui tingkat ketuntasan nilai peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

$$\% \text{ Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100\% \quad (5)$$

Dengan kriteria keberhasilan:

- >80 = sangatteringgi
- 61 – 80 = tinggi
- 41 – 60 = rendah
- 21 – 40 = rendah
- <21 = sangat rendah

2. Gain score

Gain score adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*, juga untuk memperlihatkan peningkatan pemahaman peserta didik setelah pembelajaran selesai [16]. *Gain score* dihitung dengan menggunakan rumus Hake (1999):

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}} \quad (6)$$

Untuk mengetahui interpretasi dari perhitungan indeks *Gain Score* (Hake,1999) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Indeks Gain Score

<i>Gain Score</i>	Kriteria
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

3. pelaksanaan pembelajaran

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dekriptif kuantitatif. Teknik analisis ini digunakan untuk mengolah data angket pelaksanaan model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisis data angka agar memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu [17].

Tabel 3. Kategori skor

No	Rentan Normal	Kategori
1.	$x \geq M + 1,5 \text{ SD}$	SangatTinggi
2.	$M \leq x < M + 1,5 \text{ SD}$	Tinggi
3.	$M - 1,5 \text{ SD} \leq x < M$	Rendah
4.	$M - 1,5 \text{ SD} \geq x$	SangatRendah

Keterangan:

- M_i : *Mean* ideal
- $\frac{1}{2}$ (maksimal idealminimal ideal)
- SD_i : Standar deviasi ideal
- $\frac{1}{6}$ (maksimal ideal – minimal ideal)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data dari penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan kelas X TITL di SMK Negeri 5 Padang. Untuk mengetahui hasil yang diperoleh oleh peserta didik, maka data pertama yang diambil adalah kemampuan siswasebelum diberi perlakuan (*pretest*) berupa soal objektif. Subjek pada penelitian ini dipilih secara acak dan menggunakan satu kelas sebagai subjek penelitian, yaitu kelas X TITL 4. Untuk kelas subjek penelitian diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*. Data akhir diambil dari data hasil tes kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan (*posttest*) berupa soal objektif setelah pembelajaran dengan model *Student Facilitator And Explaining* pada elemen 6 yaitu teori dasar listrik dan bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan.

Hasil tes awal (*pretest*) dan hasil tes akhir (*posttest*) yang menunjukkan variasi dalam pencapaian peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model *Student Facilitator And Explaining*. Hasil nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Deskripsi Data hasil nilai *pretest* dan *posttest*

Kelas eksperimen	N	Rata-rata	Standar deviasi	Variansi
<i>Pretest</i>	28	66,08	14,93	223
<i>posttest</i>	28	89,92	11,90	141

Untuk pembagian distribusi frekuensi pada hasil *pretest* yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data *Pretest*

Banyak Kelas	Kelas Interval		Frekuensi	%
1	44	52	7	28%
2	53	61	4	16%
3	62	70	5	20%
4	71	79	3	12%
5	80	88	4	16%
6	89	96	2	8%
Σ			25	100%

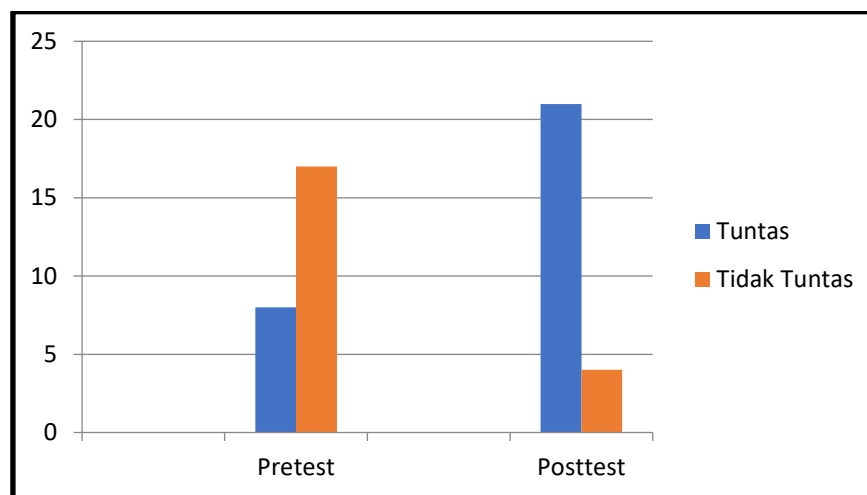
Dari Tabel 5. Dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak dicapai oleh peserta didik pada interval 44 - 52 dengan banyak frekuensi 7 serta frekuensi paling kecil dicapai oleh peserta didik pada interval 89 - 96 dengan banyak frekuensi 2.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data *Posttest*

Banyak Kelas	Kelas Interval		Frekuensi	%
1	60	66	2	8%
2	67	73	2	8%
3	74	80	1	4%
4	81	87	0	0%
5	88	94	8	32%
6	95	100	12	48%
Σ			25	100%

Dari Tabel 6. Dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak dicapai peserta didik pada interval 95 – 100 dengan banyak frekuensi 12 serta frekuensi paling kecil dicapai peserta didik pada interval nilai 74 – 80 dengan banyak frekuensi 1. Dari hasil rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang ditunjukkan pada Gambar 1. Menunjukkan bahwa

penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada materi teori dasar listrik dan bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan berhasil dan mempengaruhi hasil belajar peserta didik .Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas X TITL 4 di SMK Negeri 5 Padang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik peningkatan pretest dan posttest

Pada hasil nilai *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan nilai yang signifikan yang disebabkan karena adanya perlakuan yang diberikan. Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada *posttest* dimana hasil belajar pada *posttest* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar pada *pretest*. Hal ini dapat diidentifikasi bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*. Dengan begitu membuat kelas menjadi kondusif, yang kemudian menciptakan kelas yang aktif, kreatif dan menyenangkan, sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, serta menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi secara visual, memperjelas konsep- konsep yang rumit dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik yang akan merangsang siswa untuk aktif, berpikir kritis dalam memahami materi serta membangkitkan kepercayaan diri peserta didik dalam mengutarakan pendapatnya [18].

B. Analisis Data

1. Ketuntasan Klasikal

Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari nilai *posttest* setelah diberikannya perlakuan akan digunakan untuk menentukan ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan nilai *posttest* atau hasil belajar siswa setelah diterapkan penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* nilai siswa yang mencapai KKM yaitu 21 orang, sedangkan yang belum mencapai KKM yaitu 4 orang dengan jumlah siswa kelas XI TITL 1 keseluruhan 25 orang. Perolehan ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan rumus berikut ini :

$$\% \text{ Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100\% \quad (7)$$

$$\% \text{ Ketuntasan Klasikal} = \frac{21}{25} \times 100\%$$

$$\% \text{ Ketuntasan Klasikal} = 84\%$$

Setelah dilakukan perhitungan, ketuntasan hasil belajar siswa pada nilai *posttest* diperoleh 84% yang mencapai nilai kriteria ketuntasan dengan kriteria keberhasilan Sangat Tinggi. Dari perhitungan diatas maka dapat disimpulkan, bahwa analisis ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model *Student Facilitator And Explaining* pada Dasar-dasar Ketenagalistrikan kelas XTITL 4 di SMK Negeri 5 Padang efektif karena masuk kedalam kategori sangat tinggi.

2. Gain Score

Gain score adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*, juga untuk memperlihatkan peningkatan pemahaman peserta didik setelah pembelajaran selesai. *Gain score* dihitung dengan menggunakan rumus Hake (1999):

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}} \quad (8)$$

Untuk mengetahui interpretasi dari perhitungan indeks *N-Gain* (Hake,1999) dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Kriteria Indeks *Gain Score*

<i>Gain Score</i>	Kriteria
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

Berdasarkan perhitungan uji *N-Gain* maka diperoleh data hasil uji gain seperti pada tabel 7 yaitu hasil perhitungan gain score dengan nilai 0,75 dengan kriteria Tinggi. Artinya tingkat pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik meningkat dengan kategori Tinggi karena $g \geq 0,70$. Kategori persentase efektivitas *N-Gain* dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 8. Kategori Tafsiran Efektivitas *N-Gain*

Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i>	
Persentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Setelah dilakukan analisis data untuk melihat persentase keefektivan penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* menggunakan rumus Hake,R.R, 1999 pada uji *Gain Score* maka dapat disimpulkan kelas X TITL 4 berada pada tafsiran cukup efektif dengan persentase sebesar 75%. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Kesimpulan uji *Gain Score*

kesimpulan:			
	0,75 = Kategori Tinggi		
	75% = Cukup Efektif		

3. Analisis Pelaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dekriptif kuantitatif. Teknik analisis ini digunakan untuk mengolah data angket pelaksanaan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

Tabel 10. Frekuensi data angket

Kategori	Interval	F	%
Sangat Rendah	$X < 81$	0	0
Rendah	$81 < X \leq 87$	2	8
Sedang	$87 < X \leq 93$	8	32
Tinggi	$93 < X \leq 98$	8	32
Sangat Tinggi	$X > 98$	7	28
	jumlah	25	100

Berdasarkan tabel 10. dapat disimpulkan analisis pelaksanaan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa 2 siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 8% , 8 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 32%, 8 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 32 % , dan 7 siswa berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 28%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa analisis pelaksanaan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Berdasarkan data tersebut dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* efektif digunakan dalam pembelajaran dasar-dasar ketenagalistrikan karena berada pada kriteria tinggi dan sangat tinggi.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil belajar dari kelas eksperimen dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dari perolehan nilai dengan rata-rata skor pretest 66,08 meningkat menjadi rata-rata skor posttest 89,92. Perbedaan skor rata-rata tersebut tidak terjadi secara kebetulan, melainkan terjadi karena adanya perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen. Tingginya rata-rata skor posttest pada kelas eksperimen dikarenakan perlakuan yang diberikan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*. Model *Student Facilitator And Explaining* dalam pembelajaran dapat mendorong peserta didik untuk meningkatkan kreativitas dan rasa percaya diri yang tinggi, meningkatkan kreativitas dan rasa percaya diri ditunjukkan pada saat peserta didik membuat peta konsep dan menampilkan presentasinya didepan kelas [19].

Berdasarkan penelitian ini terdapat beberapa indikator efektivitas yang telah dilakukan siswa kelas eksperimen. Peningkatan hasil presentase hasil belajar peserta didik juga dapat dilihat dari hasil *posttest*. Perhitungan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada nilai *posttest* diperoleh sebesar 84% dengan kriteria keberhasilan sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* berada pada kategori sangat efektif dan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Dari hasil analisis *Gain Score* juga menunjukkan penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* berada pada kategori tinggi dengan nilai 0,75. Kategori efektivitas *N-Gain Score* berada pada persentase 75% dengan kategori cukup efektif.

Setelah menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran dasar-dasar ketenagalistrikan siswa diberikan angket analisis pelaksanaan pembelajaran untuk melihat efektivitas berada pada kategori tinggi dengan frekuensi 8 orang dan kategori model pembelajaran terhadap pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan analisis angket tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran siswa sangat tinggi dengan frekuensi sangat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan dianggap efektif.

Penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* dianggap cukup efektif dalam proses pembelajaran hal ini dikarenakan dapat menumbuhkan kreativitas siswa dan menumbuhkan rasa percaya diri. Dalam model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* ini dapat membantu siswa yang kurang paham dengan materi pembelajaran yang diberikan oleh guru agar dapat bertanya kepada siswa lain dalam proses presentasi materi. Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya pada kelompok lain didepan kelas. Kelompok yang tidak tampil dapat menanyakan tentang materi yang belum dipahami. Model pembelajaran *Student Facilitator and explaining* merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar mempresentasikan ide pada peserta didik lainnya. Menurut Taniredja menyatakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah model pembelajaran dimana siswa atau peserta didik mempresentasikan ide atau pendapatnya kepada rekan siswa lainnya [20].

Namun ada kelemahan yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model *Student Facilitator And Explaining* ini. Siswa masih malu dalam bertanya pada saat melakukan diskusi bersama. Siswa sangat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan model *Student Facilitator And Explaining*. Akan tetapi, masih ada saja siswa yang malu-malu dalam mengutarakan pendapatnya didepan kelas. Solusi yang dilakukan oleh guru dalam menanggapi hal ini yaitu dengan memberikan kesempatan bagi seluruh siswa untuk maju dan mempresentasikan hasil diskusi nya didepan kelas, dengan menunjuk secara acak siswa yang akan tampil dan memberikan kesempatan bagi siswa lain untuk bertanya[21].

IV. PENUTUP

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada proses pembelajaran. Ditinjau dari peningkatan hasil belajar peserta didik penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* berada pada kategori tinggi sehingga dapat dinyatakan efektif. Berdasarkan penelitian dari hasil belajar dan analisis angket pelaksanaan pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*, didapatkan hasil belajar meningkat dan analisis angket pelaksanaan model pembelajaran berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut menyimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* dianggap efektif digunakan untuk proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan di SMK Negeri 5 Padang.

REFERENSI

- [1] S. R. Muslim, P. Studi, P. Matematika, And U. Siliwangi, "Dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smk Di Kota Tasikmalaya," *J. Penelit. Pendidik. Dan Pengajaran Mat.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 65–72, 2015.
- [2] W. Batin And M. Z. Arifin, "Penerapan Model Penerapan Student Facilitator And Explaining Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Xi Ips 2 Sma Negeri," *Edukasia J. Pendidik. Dan Pembelajaran*, Vol. 3, Pp. 709–726, 2022.
- [3] Y. Yanto, R. Juwita, M. Pembelajaran, K. Tipe, And S. Facilitator, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining," *J. Pendidik. Mat. Judika Educ.*, Vol. 1, Pp. 53–60, 2018.
- [4] I. Munandar, A. Arizal, Y. Gusmareta, And R. R. Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas Xi Smk Negeri 1 Sumatera Barat," *Cived Jur. Tek. Sipil*, Vol. 5, No. 1, Pp. 2106–2112, 2018.
- [5] Y. Astutiningsih, H. Supratno, And M. B. E. Siswanto, "Jurnal Ijpe (Indonesia Journal Of Primary Science Education) The Influence Of The Student Facilitator And Explaining On Pengaruh Model Student Facilitator And Explaining Jurnal Ijpe (Indonesia Journal Of Primary Science Education) Vol . 01 , No . 01," *J. Ijpe (Indonesia J. Prim. Sci. Educ.*, Vol. 01, No. 01, Pp. 62–67, 2020.
- [6] F. Bau, T. Fayeldi, And V. Suwanti, "Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Kelas Xi," *J. Terap. Sains Teknol.*, Vol. 3, No. 1, Pp. 26–33, 2021.
- [7] R. Anisa, "Student Facilitator And Explaining In Improving Student Social Skills : Assertive Behavior In Opinion And Communication," *Adv. Soc. Sci. Educ. Humanit. Res.*, Vol. 323, No. Icosse 2018, Pp. 309–315, 2019.
- [8] M. A. Ayu, R. Sudrajat, And A. Wijayanti, "Keefektifan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Berbantu Media Timeline Chart Terhadap Hasil Belajar Ips," *J. Lesson Learn. Stud.*, Vol. 2, No. 3, Pp. 338–350, 2019.
- [9] M. F. Pratama *Et Al.*, "Pengaruh Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Dasar Perancangan Teknik Mesin Pada Siswa Kelas X Di Smk Negeri 1 Sumatera Barat The Effect Of Learning Of Student Facilitator And Explaining On Basic Learning Outcomes Of Mec," *J. Vokasi Mek.*, Vol. 3, No. 4, Pp. 102–108, 2021.
- [10] S. Hariadi, "The Application Of The Student Facilitator And Explaining (Sfe) Model To Improve Student Learning Outcomes In Giving Announcement Materials In Class X Mipa 2 Sma Negeri 1 Puri," *J. Sci.*, Vol. 11, No. 2, Pp. 165–174, 2022.
- [11] A. Muhshanah And D. E. Myory, "Pengembangan E-Book Pekerjaan Dasar Elektromekanik Berbasis Student Facilitator And Explaining," *J. Pendidik. Tek. Elektro*, Vol. 04, No. 01, Pp. 95–102, 2023.
- [12] A. Syahrul Ihsan, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika," *J. Pendidik. Tek. Elektro*, Vol. 02, No. 01, Pp. 37–41, 2021.
- [13] Lobby Loekmono Pramujaji, Krisan Andreas, "Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha," *J. Ilm. Bimbing. Konseling Undiksha*, Vol. 9, No. 2, Pp. 74–78, 2018.
- [14] Afrianti Wahyu. Sugiono, Noerdjanah, "Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur Sg Posture Evaluation," *Poltekkes Kemenkes Surakarta Jur. Fisioter.*, Vol. 5, Pp. 55–61, 2020.
- [15] M. Solichin, "Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes Dan Validitas Ramalan Dalam Evaluasi Pendidikan," *J. Manaj. Pendidik. Islam*, Vol. 2, Pp. 192–213, 2017.
- [16] M. A. Abdul Wahab, Junaedi, "Jurnal Basicedu," *J. Basicedu*, Vol. 5, No. 2, Pp. 1039–1045, 2021.
- [17] H. M. Siregar, "Pengembangan Instrumen Angket Persepsi Mahasiswa Pendidikan Matematika Terhadap Pembelajaran Daring," *J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, Vol. 11, No. 2, Pp. 971–985, 2022.
- [18] F. Indrayati, "Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining (Sfae) Dengan Media Maket Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Gb Smk Negeri 2 Surabaya," *J. Kaji. Pendidik. Tek. Bangunan*, Vol. 1, No. 1, Pp. 137–144, 2017.

- [19] P. W. R. Ifan Kurniawan, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode Student Facilitator And Explaining Pada Standar Kompetensi Menjelaskan Dasar-Dasar Sinyal Video Di Smk Negeri 5 Surabaya,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, Vol. 1, No. 2, 2012.
- [20] H. Marzuki, Sadrina, “Penerapan Metode Pembelajaran Kreatif-Produktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, Vol. 04, No. 01, Pp. 79–88, 2023.
- [21] B. P. Wulandari, “Efektivitas Penerapan Modul Pembelajaran Instalasi Motor Listrik,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, Vol. 04, No. 01, Pp. 133–139, 2023.