

# Efektivitas Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *Game* pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan

Resti Fitri Yenita<sup>1\*</sup>, Fivia Eliza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia

\*Corresponding Author: [restifitri0307@gmail.com](mailto:restifitri0307@gmail.com)

**Abstract**— *This study aims to determine the effectiveness of the game-assisted Student Facilitator and Explaining (SFE) learning model in improving student learning outcomes in the subject of Fundamentals of Electrical Engineering at SMKN 1 Batipuh. This study uses an experimental method with a pre-experimental design in the form of a one-group pretest posttest. The results showed that there was a significant improvement in students' learning outcomes by using the game-assisted SFE model, showing a better understanding of electrical engineering concepts and higher critical thinking skills. In addition, the use of games as a learning medium has also been proven to make the learning process more interactive. The subjects in this study are students of class X TITL 1 at SMKN 1 Batipuh. The research instruments used are in the form of concept cards as a tool to help implement the SFE learning model, and pretest and posttest questions in objective form. Based on the average score of the posttest, it is in the high category. Therefore, the application of the Student Facilitator and Explanation learning model as a learning model in the Fundamentals of Electrical Engineering subject is said to be effective because the classical completeness value is included in the very high category and the effect size is included in the large category.*

**Keywords:** *Effectiveness, Student Facilitator and Explaining, Game, Fundamentals of Electrical Engineering*

## I. PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya [1]. Pengalaman belajarnya dapat berupa interaksi individu dengan lingkungan dimana peserta didik tersebut belajar. Lingkungan yang dimaksud disini dapat berupa kehadiran guru, metode pengajaran, model pembelajaran yang digunakan, bahan pengajaran dan fasilitas-fasilitas sekolah. Hasil belajar yang optimal dapat terlihat dari ketuntasan belajar peserta didik, terampil dalam mengerjakan tugas, serta memiliki apresiasi yang baik terhadap peelajaran [2]. Ketuntasan belajar dan terampilnya peserta didik dalam mengerjakan tugas, serta memiliki apresiasi yang baik terhadap pelajaran tentunya tidak terlepas dari peranan pendidik.

Pendidik dituntut dapat menciptakan suasana pembelajaran yang mendukung serta mendapatkan model pembelajaran yang terbaik dan cocok dengan materi yang sedang diajarkan supaya muncul pembelajaran yang baik dan efisien serta menyenangkan, sehingga dapat merangsang peserta didik menginterpretasikan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki masing-masing peserta didik. Secara prinsip, proses pembelajaran merupakan proses belajar mengajar dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menginterpretasikan potensi yang dimilikinya baik dalam bentuk sikap, pengetahuan maupun keterampilan [3]. Setiap mata pelajaran tentunya berusaha menerapkan prinsip tersebut. Salah satu mata pelajaran yang berusaha menerapkan prinsip tersebut adalah Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan.

Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan memiliki kekhususan yaitu tentang penguasaan teori dasar listrik dengan perhitungan, tujuan mempelajari ini adalah untuk memberikan pemahaman terhadap implementasinya di dunia industri lebih baik dalam operasionalnya [4]. Berbagai macam materi yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik, salah satumateriny yaitu teori dasar listrik dan bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan. Pemilihan materi teori dasar listrik dan bahah yang digunakakn dalam ketenagalistrikan karna pada materi tersebut peserta didik dapat diberikan pemahaman dan penguatan terhadap konsep agar implementasinya di dunia industri dan dunia usaha lebih baik dalam operasionalnya serta tujuan mempelajari ini juga menuntut hal yang sesuai dengan model pembelajaran yang akan diterapkan.

Observasi yang dilakukan di SMKN 1 Batipuh pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024, ditemukan kendala dalam proses pembelajaran yang tentunya akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik tersebut.

Kendala yang dihadapi berupa model pembelajaran yang membuat peserta didik kurang tertarik pada materi pembelajaran. Terlihat kurangnya interaksi antara peserta didik saat proses pembelajaran. Kesesuaian materi dengan model pembelajaran yang diterapkan harus dipertimbangkan. Selanjutnya dilakukan wawancara dengan pendidik dan peserta didik tersebut, diketahui bahwasanya pendidik tersebut telah mencoba menerapkan model pembelajaran yang mana dengan model tersebut peserta didik diusahakan untuk aktif dalam proses pembelajaran namun hal tersebut belum berjalan sebagaimana mestinya dimana belum semua peserta didik dapat aktif dalam proses pembelajaran. Kemudian dilakukan wawancara dengan peserta didik, hasil yang didapatkan yaitu peserta didik mengatakan bahwasanya model pembelajaran tersebut sudah cukup baik namun peserta didik tersebut merasa suasana kelas kurang menyenangkan yang membuat peserta didik tersebut tertekan tertekan dalam melakukan pembelajaran. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap hasil belajar dari peserta didik tersebut, dapat terbukti dari hasil ulangan harian 1 pada materi teori dasar listrik dan bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan lebih dari 50% peserta didik di tiap kelasnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE) Model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif sebagai fasilitator dan pengajar bagi rekan-rekannya.. Menurut beberapa ahli, suatu materi benar-benar dikuasai apabila peserta didik bisa mengajarkan kepada orang lain. Mengajar teman sebaya memberi peserta didik kesempatan untuk belajar sesuatu yang baik pada waktu yang sama karena ia berfungsi sebagai narasumber bagi orang lain dan meningkatkan kemampuan peserta didik untuk bertanggung jawab atas apa yang mereka pelajari dengan cara yang menyenangkan dan tidak menakutkan [5]. Oleh Karen aitu, dengan penerapan model pembelajaran SFE diharapkan dapat menyesuaikan dengan prinsip proses pembelajaran semestinya terlebih dengan adanya bantuan *game* edukasi dalam pelaksanaan model pembelajaran ini.

Integrasi *game* dalam model pembelajaran SFE dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menyediakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menantang. *Game* yang dirancang dengan baik dapat membuat peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari materi yang diajarkan. Dalam kontek SFE, *game* dapat digunakan sebagai alat bantu untuk memperkuat konsep yang telah dipelajari, menguji pemahaman peserta didik, dan memberi umpan balik secara langsung yang tentunya akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan kelas X TITL di SMKN 1 Batipuh. Manfaat dari penelitian ini bagi (1) Peserta didik menyadari akan pentingnya keterlibatan dan partisipasi aktif peserta didik dalam kelas yang berdampak positif terhadap hasil belajarnya.(2) Menjadi pertimbangan bagi pendidik dalam menerapkan model pembelajaran. (3) Peneliti selanjutnya, menjadi referensi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya dengan cakupan yang lebih luas. Selanjutnya penelitian ini relevan dengan penelitian oleh [6], menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran student facilitator and explaining berbantuan media catur terhadap keaktifan belajar peserta didik dapat diterapkan dengan baik dan memberikan hasil yang bagus. Relevansinya dengan penelitian adalah menerapkna model pembelajaran student facilitator and explaining. Perbedaannya diterapkan model pembelajaran pada mata pelajaran ini untuk melihat efektivitas dari model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar dasar-dasar teknik ketenagalistrikan dan bantuan *game* dalam penerapan model pembelajaran tersebut.

## II. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-experimental design* dengan *one group pretest posttest*. Objek penelitian ini adalah model pembelajaran Student Facilitator and Explaining dan penerapannya pada proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Ketenagalistrikan. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas X TITL 1 di SMKN 1 Batipuh Tahun Pelajaran 2024/2025. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah hasil belajar meningkatkan.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kartu konsep sebagai alat bantu penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk objektif yang dikembangkan sendiri. Sebelum penelitian dilakukan, soal *pretest* dan *posttest* tersebut diuji coba terlebih dahulu kemudian hasilnya diuji menggunakan uji prasyarat instruen menggunakan uji validitass, uji reliabilitas, uji daya beda dan indeks kesukaran soal untuk mengetahui kelayakan dari instrument yang digunakan.

Untuk menghitung uji validitas, digunakan rumus koefisien korelasi point biserial ( $\gamma_{pbi}$ ) [7] sebagai berikut:

$$\gamma_{pbi} = \left( \frac{Mp - Mt}{St} \right) \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (1)$$

Keterangan:

$\gamma_{pbi}$  : Koefisien korelasi biserial

Mp : Rerata skor dari subjek yang mejawab benar

Mt : Rerata skor total

St : Standar deviasi dari skor total

p : proporsi subjek yang menjawab benar

q : proporsi peserta didik yang menjawab salah

Berdasarkan uji coba yang dilakukan pada 23 peserta didik kelas X TITL 1 di SMKN 1 Batipuh untuk 30 soal pretest dinyatakan valid sedangkan untuk soal posttest 26 dari 30 soal dinyatakan valid dan 4 soal dinyatakan tidak valid.

Untuk menghitung uji reliabilitas, digunakan rumus [8] sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas tes secara keseluruhan

$n$  : Banyaknya item

$p$  : Proporsi subjek yang menjawab benar

$q$  : Proporsi subjek yang menjawab salah

$\sum pq$  : Jumlah hasil perkalian antara p dan q

$s$  : Standar deviasi dari tes

Untuk menentukan klasifikasi reliabilitas soal [9] dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Klasifikasi Reliabilitas**

Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
0,81 - 1,0	Sangat tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,40 - 0,60	Sedang
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

Dari hasil uji reliabilitas menggunakan *microsoft excel* didapatkan hasil reliabilitas sebesar 0,928. Berdasarkan tabel klasifikasi reliabilitas dapat dikatakan bahwa soal dikatakan reliabel dengan klasifikasi sangat tinggi.

Untuk menghitung tingkat kesukaran, digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran soal

B : Banyaknya subjek yang menjawab benar

Js : Jumlah subjek yang menjawab soal

Untuk mengetahui kategori tingkat kesukaran soal [10] dapat dilihat pada Tabel 2:

**Tabel 2. Klasifikasi Indeks Kesukaran**

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, untuk soal *pretest* diperoleh 3 soal dengan kategori sukar, 14 soal dikategorikan sedang, dan 13 soal lainnya dikategorikan mudah. Sedangkan untuk soal *posttest* sebanyak 6 soal dikategorikan sukar, 16 soal dikategorikan sedang, dan 8 soal lainnya dikategorikan mudah.

Untuk menilai setiap butir [11] soal digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

D = Indeks daya beda

$B_A$  = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok atas

$B_B$  = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok bawah

$J_A$  = Jumlah peserta tes kelompok atas

$J_B$  = Jumlah peserta tes kelompok bawah

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Untuk mengetahui kategori daya beda butir soal [12] dapat dilihat pada Tabel 3:

**Tabel 3. Klasifikasi Daya Pembeda**

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Berdasarkan hasil uji daya beda butir soal pretest didapatkan 1 soal dikategorikan baik sekali, 10 soal dikategorikan baik, 19 soal dikategorikan cukup. Sedangkan hasil uji daya beda soal *posttest* didapatkan 1 soal dikategorikan baik sekali, 19 soal dikategorikan baik, 6 soal dikategorikan cukup, dan 4 soal dikategorikan jelek.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

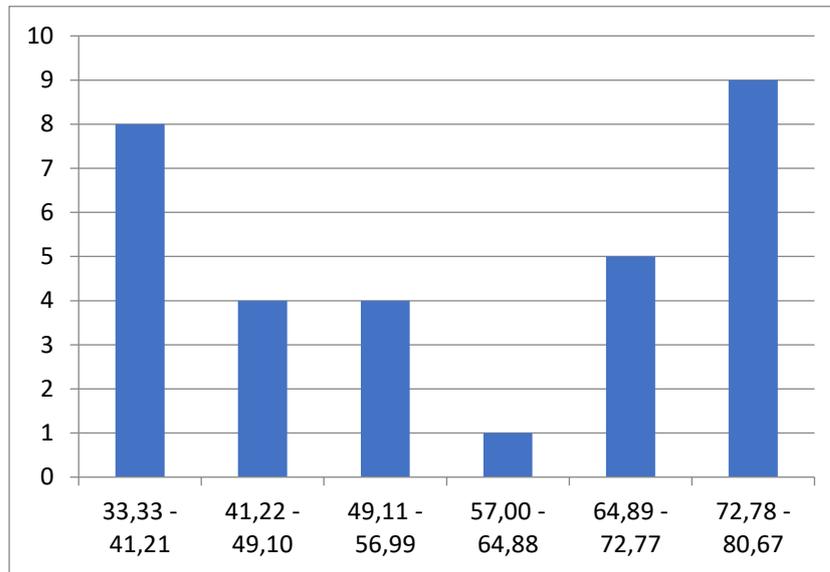
Data hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* diperoleh dari skor rata-rata pertemuan awal dan akhir. Pertemuan dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama peserta didik diberikan *pretest*. Selanjutnya diberi perlakuan pada pertemuan 2,3, dan 4. Setelah itu pada pertemuan kelima peserta didik kelas diberikan *posttest*.

##### 1) *Pretest*

*Pretest* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik mengetahui pembelajaran tentang teori dasar listrik dan bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan. Data yang diperoleh pada *pretest* diperoleh mean sebesar 57,53, median 56,67, modus 40 dan simpangan baku 16,12. Data tersebut belum menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Perhitungan dengan menggunakan software microsoft excel didapatkan deskripsi data *pretest* yang dapat dilihat pada tabel 4. Distribusi nilai *pretest* dapat dilihat pada gambar 1.

**Tabel 4. Deskripsi Data Pretest**

Statistik	Data <i>Pretest</i>
Mean	57,53
N	31
Jumlah	1783
Std Deviasi	16,12
Variasi	259,98



**Gambar 1. Distribusi Nilai Pretest**

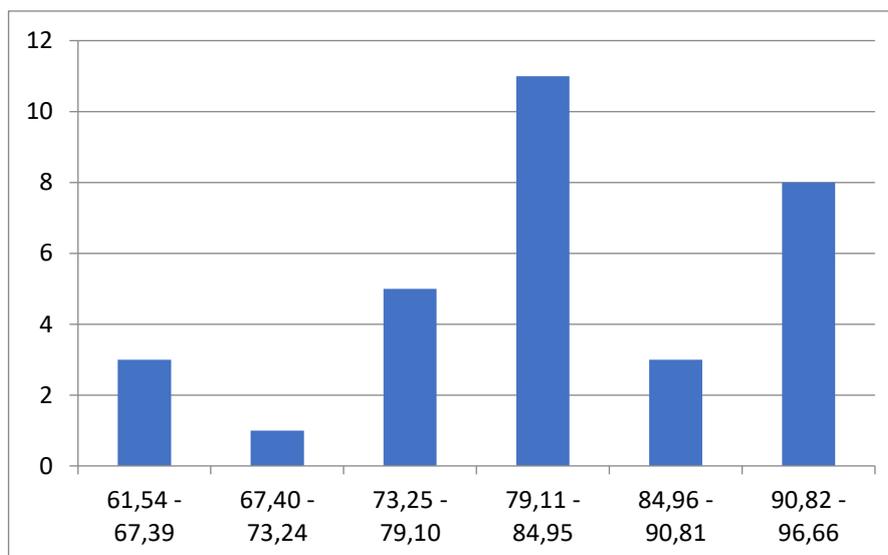
Dengan hasil pretest yang diperoleh maka dapat dikatakan bahwa peserta masih banyak yang belum mencapai kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran. Terbukti dengan nilai rata-rat skor 57,53 masih dibawah KKTP yaitu 75.

**2) Posttest**

Posttest dilakukan setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining. Data yang didapatkan pada posttest diperoleh mean sebesar 82,75, median 80,77, modus 80,77 dan simpangan baku sebesar 9,04. Dari hasil perhitungan tersebut dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang sangat tinggi dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game*. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan software microsoft excel didapatkan deskripsi data posttest yang dapat dilihat pada Tabel 5. Distribusi nilai posttest dapat dilihat pada gambar 2.

**Tabel 5. Deskripsi Data Posttest**

Statistik	Data Posttest
Mean	82,75
N	31
Jumlah	2565
Std Deviasi	9,04
Variasi	81,73



**Gambar 2. Distribusi Nilai Posttest**

Dari tabel dan bar chart diatas dapat dilihat bahwa rata-rata nilai posttest sebesar 82,75. Berdasarkan nilai tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata nilai posttest dengan menggunakan model pembelajaran SFE berbantuan *game* melebihi nilai kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran.

## B. Analisis Data

### 1) Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan belajar peserta dilakukan setelah pemberian perlakuan dimakan data diperoleh dari hasil belajar peserta didik melalui *posttest*. Berdasarkan nilai *posttest* atau hasil belajar peserta didik diterapkan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game*, nilai peserta didik yang mencapai KKTP yaitu 27 orang dengan persentase 87,10% sedangkan yang belum mencapai KKTP yaitu 4 orang dengan persentase 12,90% dengan jumlah peserta didik kelas X TITL 1 keseluruhan 31 orang. Dengan demikian analisis ketuntasan belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan kelas X TITL 1 di SMKN 1 Batipuh efektif karena memenuhi tingkat ketuntasan minimal 85%.

### 2) Effect Size

Hasil analisis *effect size* berdasarkan perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* dapat dilihat seperti Tabel 6.

**Tabel 6. Analisis Effect Size**

Penilaian	N	X	S	D
<i>Pretest</i>	31	57,53	16,12	1,93
<i>Posttes</i>		82, 75	9,04	

Berdasarkan hasil analisis data *effect size* penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan kelas X TITL 1 di SMKN 1 Batipuh berdampak besar terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan efektif untuk digunakan sebagai model pembelajaran di SMKN 1 Batipuh.

## C. Pembahasan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan model *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* peserta didik dapat dikatakan aktif, fokus dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Peserta didik dapat mencapai pemahaman yang menyeluruh dan mendalam tentang teori dasar listrik dan bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan. Model ini memungkinkan kolaborasi antar peserta didik memperkaya pengalaman pembelajaran mereka, dan menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan mendukung.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan, didapatkan hasil berupa penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X TITL SMKN 1 Batipuh. Penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik ranah pengetahuan, dimana terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh peserta didik. Dimana rata-rata hasil belajar peserta didik dan jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKTP setelah menerapkan atau diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game*, dan diperoleh hasil perhitungan menggunakan *Effect Size* dimana masuk dalam kategori *large*, serta hasil perhitungan menggunakan ketuntasan hasil belajar peserta didik meningkatkan dari kategori sangat rendah menjadi tinggi.

Dengan demikian bahwa penerpan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan kelas X TITL SMKN 1 Batipuh. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMK. Beberapa penelian mengenai efektivitas model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* telah dilakukan oleh [13], [14], [15]. Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian ini karena ini difokuskan pada efektivitas model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan *game* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan pada materi teori dasar listrik dan bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan.

#### IV. PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas X TITL 1 di SMKN 1 Batipuh Efektivitas Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X TITL Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Ketenagalistrikan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran SFE efektif diterapkan di kelas X TITL 1 SMKN 1 Batipuh. Model pembelajaran SFE dapat meningkatkan partisipasi peserta didik saat proses pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SFE bekerja sangat baik atau efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan. Berdasarkan dari kesimpulan diatas, maka pada penelitian ini terdapat beberapa saran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun saran-saran adalah sebagai berikut: Diharapkan penelitian ini menjadi acuan bagi pendidik Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan maupun pendidik mata pelajaran lainnya dalam ruang lingkup SMK untuk memilih menerapkan model pembelajaran SFE dalam proses belajar mengajarnya, sehingga dapat diukur secara lebih luas sejauh mana model pembelajaran SFE dapat dikembangkan dalam pembelajaran. Perlu dilakukan pelatihan atau bimbingan teknis mengenai implementasi model pembelajaran inovatif SFE atau model lainnya yang mampu merangsang kreativitas pendidik dalam mengajar.

#### REFERENSI

- [1] Rais, Muhammad Fikri, and Syafruddin Syafruddin. "Analisis Dampak Kegiatan Ekstrakurikuler Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Adabiah Padang." *Jurnal JPDO*, vol. 3, no. 6, pp. 7-15, 2020.
- [2] Suhartini, Christina. "Peningkatan Prestasi Belajar PKn melalui Metode Kooperatif Pada Siswa SD." *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, vol. 5, no. 3, pp 96-101, 2019.
- [3] Slavin, R.E, *Educational Psychology : Theory and Practice* (12<sup>th</sup> ed.). New York: Pearson, 2018.
- [4] Arianto, B. "Pentingnya Penguasaan Teknik Dasar Listrik untuk Meningkatkan Pemahaman Implementasi di Dunia Industri." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 8, no. 1, pp. 15-27, 2021.
- [5] Zaifullah, Zaifullah, Hairuddin Cikka, and M. Iksan Kahar. "Strategi Guru Dalam Meningkatkan Interaksi Dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik Dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka Di Masa Pandemi Covid 19." *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 2, pp. 9-18, 2021.
- [6] Ikram, Muh. et al, "Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Berbantuan Media Catur dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Sejarah Kelas XI IPS di SMAN 1 I ngin Jaya" *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, vol. 7, no. 3, pp. 129-133, 2022.
- [7] Whieldon, L., & Ashqar, H. I. *Predicting Residential Property Value: A Comparison of Multiple Regression Techniques*. SN Business & Economics, vol. 2, no. 178, 2022.
- [8] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Cetakan ke-3. Bandung: Alfabeta, 2021.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- [10] Lai, M. H. Direct Instruction and Inquiry-Based Learning: A Complementary Approach. *Journal of Educational Research*, vol. 116, no. 1, pp 25-39, 2023.
- [11] Arikunto, S, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi 3). Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- [12] Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*. Cetakan ke-30. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [13] Subagyo, C. A & Asrana, I. M, Surabaya, "Keefektifan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik". *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, vol. 10, no. 2, pp. 82-90, 2021.
- [14] Suryani, Komang, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFE) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD No.8 Bungkulan". *Purwadipta*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [15] Zuhri, et al, "Pengaruh Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dan *Direct Instruction* pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di SMKN 1 Jabon". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 12, no. 3, pp. 213-220, 2023.