

Efektivitas Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) Pada Mata Pelajaran Dasar Dasar Ketenagalistrikan

Mohd. Handika Saputra^{1*}, Oriza Candra¹

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

*Corresponding Author. mohamadhandikasaputra@gmail.com

Abstract— This research aims to determine the improvement in student learning outcomes by using the Search, Solve, Create, and Share learning model in the Basic Electricity subject in class X TITL 2 at SMK Negeri 2 Sungai Penuh. The minimum student completion criteria (KKM) score has not been achieved due to learning factors that are still teacher-centered or conventional, thus affecting the value of student learning outcomes in the cognitive aspect. This research uses experimental research with a pre-experimental method with a one-group pretest post-test design. The object of this research is a Search, Solve, Create, and Share (SSCS) based learning model on student learning outcomes in Basic Electricity subjects. The subjects of this research were class The instrument used in this research was a student test. Based on the results obtained, the average posttest score of students has exceeded the minimum completeness requirement. Therefore, applying a Search, Solve, Create, and Share (SSCS) based learning model in the Basic Electricity subject is effective because it improves student learning outcomes with an average N-Gain Score in the high category. The percentage of classical completeness scores obtained is also high and exceeds the minimum class completeness value that has been determined. Therefore, the application of the Search, Solve, Create, and Share (SSCS) learning model is considered to be able to improve student learning outcomes.

Keywords: Implement, Search, Solve, Create and Share, Basics of Electricity.

I. PENDAHULUAN

Mutu pendidikan harus ditingkatkan untuk mengikat kualitas bangsa dan negara. Menurut UNESCO, pendidikan harus mempersiapkan manusia untuk menghadapi masa depan yang belum ada. Ini diwujudkan melalui empat pilar utama 1) learning to know, 2) learning to do, 3) learning to be, dan 4) learning to live together [1]. Pendidikan merupakan kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh setiap manusia, karena pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan cerminan dari kualitas pendidikan disuatu negara [2], [3]. Pendidikan juga merupakan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi dalam diri kita. Pendidikan sangat diperlukan oleh individu untuk menghadapi perkembangan zaman [4] Dengan adanya Pendidikan, akan muncul dalam diri seseorang untuk meningkatkan dan memotivasi diri untuk lebih baik dalam segala aspek kehidupan. Pendidikan merupakan salah satu syarat untuk lebih bisa memajukan pemerintahan ini, maka diupayakan Pendidikan dimulai dari tingkat SD sampai pendidikan di tingkat Universitas. Pendidikan juga dituangkan dalam UU No.20, Tahun 2003.

Tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jenjang pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa secara langsung memasuki dunia kerja. SMK didesain agar lulusannya memiliki keterampilan khusus sesuai dengan bidang keahlian yang dipilih [5], [6].

SMK Negeri 2 Sungai Penuh adalah salah satu institusi pendidikan vokasi yang bertujuan untuk mencetak lulusan yang kompeten di berbagai bidang keahlian. Dengan visi menghasilkan tenaga kerja profesional yang mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional, SMK Negeri 2 Sungai Penuh terus meningkatkan kualitas pendidikannya melalui kurikulum yang adaptif, kerja sama dengan industri, serta penyediaan fasilitas yang mendukung pembelajaran praktik. Studi pendahuluan di SMK 2 Sungai Penuh Kerinci pada mata pelajaran Dasar Dasar Ketenagalistrikan menunjukkan rendahnya hasil ujian siswa dengan rata-rata nilai 60,00 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah adalah 75,00. Rendahnya nilai dari pencapaian itu

dikarenakan kurangnya inovasi terbaru dalam model pembelajaran, sehingga siswa merasa bosan dan jenuh yang mempengaruhi hasil belajarnya

Konsep dasar ketenagalistrikan lebih menekankan pada prinsip-prinsip Fisika Listrik dan Hukum Listrik [7]. Salah satu antara masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Maka diperlukannya guru yang kreatif, profesional, dan menyenangkan, sehingga mampu menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif, suasana pembelajaran yang menantang dan mampu membelajarkan dengan menyenangkan. diperlukannya guru yang kreatif, profesional, dan menyenangkan, sehingga mampu menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif, suasana pembelajaran yang menantang dan mampu membelajarkan dengan menyenangkan [8].

Dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Dasar-Dasar ketenagalistrikan, model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) diperkenalkan pertama kali oleh Pizzini pada tahun 1988. Model pembelajaran ini menawarkan pendekatan yang menjanjikan. Model ini menekankan pada pembelajaran berbasis masalah yang mengharuskan siswa aktif dalam mencari informasi atau untuk mengidentifikasi masalah (*search*); merencanakan penyelesaian masalah (*solve*), mengembangkan kreasi berdasarkan pemahaman mereka yang bertujuan untuk menciptakan penyelesaian masalah (*create*), dan berbagi pengetahuan dengan orang lain atau mensosialisasikan penyelesaian yang telah dilakukan (*share*). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam tetapi juga mengembangkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran SSCS efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan hasil belajar siswa di berbagai mata Pelajaran [9].

Penelitian ini bermanfaat untuk panduan praktis dalam mengimplementasikan model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Penelitian ini juga berkontribusi meningkatkan kualitas Pendidikan melalui penerapan model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa di era digital dan global dan juga memberikan masukan bagi kebijakan Pendidikan untuk mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran ini sebagai salah satu strategi dalam kurikulum [10]. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada tujuan untuk peningkatan pemahaman konsep, melatih keterampilan berpikir kritis, mengembangkan keterampilan kolaboratif dan kreativitas serta mengisi kesenjangan pengetahuan tersebut dengan menyelidiki peningkatan hasil belajar siswa pada model pembelajaran SSCS dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan

II. METODE

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif, mengadopsi metode quasi eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest design*, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2016:111)[11]

Tabel 1. Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
Q1	X	Q2

Pada tabel 1, nilai pretest (Q1) diukur sebelum penerapan perlakuan, yang dilambangkan dengan huruf (X) yang merupakan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS). Setelah perlakuan tersebut, nilai posttest (Q2) diukur untuk melihat dampak dari model tersebut. Dengan demikian, tabel ini menjelaskan tahap-tahap penelitian eksperimen yang melibatkan nilai pretest, Penerapan perlakuan dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dan nilai posttest sebagai indikator hasil dari perlakuan tersebut

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan siswa kelas X TITL SMKN 2 Sungai Penuh tahun ajaran 2024/2025, terbagi menjadi 2 kelas yaitu X TITL 1 dan X TITL 2, yang mengikuti mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan. Pengambilan sampel ini dengan cara *purposive sampling* dengan fokus pada kemampuan hasil belajar siswa. [12]. Hasil ulangan harian siswa kelas X TITL 1 menunjukkan 30% siswa yang memenuhi ketuntasan belajar. Sedangkan kelas X TITL 2 ini hanya 24,14% siswa yang memenuhi ketuntasan belajar. Oleh karena itu, kelas X TITL 2 dipilih sebagai kelas eksperimen sebanyak 29 siswa dan kelas X TITL 1 sebagai uji coba soal.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian sesuai dengan metode penelitian, maka instrumen penelitian pengumpulan data dapat menggunakan menggunakan soal pretest

dan posttest. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal test tertulis pilihan ganda. Soal ini disusun Berdasarkan materi dan tujuan yang ingin dicapai dari pembelajaran. Soal tes akan diuji coba sebelum digunakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas dan Tingkat kesukaran soal [13], [14].

1. Uji Validitas

Validitas tes adalah sejauh mana sebuah tes atau instrumen pengukuran mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu instrument dikatakan valid jika memiliki validitas yang tinggi, yaitu bila intrumen tersebut telah dapat mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal, maka γ_{pbis} dibandingkan dengan γ_{pbis} product moment dengan $\alpha = 0.05$ dengan γ_{pbis} sebesar 0.304. Jika $\gamma_{pbis} \geq R_{T}$ tabel maka soal tersebut tidak valid.[15] Dari hasil uji validitas pretest dan posttest dengan total masing masing 40 pertanyaan pada 30 siswa kelas X TITL 1, ditemukan ada 29 soal valid dan 11 soal yang tidak valid begitupun soal posttest.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah sebuah metode dalam statistik yang digunakan untuk menilai konsistensi dan kestabilan suatu instrumen pengukuran atau tes. Tujuan dari uji reliabilitas adalah memastikan bahwa alat ukur tersebut memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan dalam kondisi yang sama pada waktu yang berbeda. Hasil perhitungan reabilitas menunjukkan bahwa reabilitas soal uji coba pretest dan posttest masing masing mendapatkan 0,861 dan 0,858, keduanya diklasifikasikan sebagai tingkat reliabilitas tinggi sesuai dengan tabel klasifikasi yang disajikan 0,70 – 0,90.

3. Indeks Kesukaran Soal

Soal yang baik yaitu soal yang tidak terlalu mudah atau sukar. Kriteria taraf kesukaran yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, maka soal tersebut tergolong sukar. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, maka soal tergolong mudah. [16] Hasil uji tingkat kesulitan instrumen soal pretest dan posttest, dengan total 40 soal pada 30 siswa kelas X TITL 1, didapati 12 soal pretest dan 8 soal posttest memilik tingkat kesulitan yang rendah, sementara itu untuk tingkat kesulitan sedang pada soal pretest sebanyak 28 soal dan 31 soal untuk posttest dan juga 1 soal untuk tingkat kesulitan tinggi pada soal posttest.

4. Daya Beda

Daya pembeda tes adalah suatu indeks yang digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu butir soal dalam tes mampu membedakan antara peserta tes yang memiliki kemampuan tinggi dan peserta tes yang memiliki kemampuan rendah. Dari hasil uji daya beda dengan 40 soal, pada pretest dan posttest didapati 0 dan 7 soal sangat baik, 9 dan 5 soal baik, 15 dan 18 soal sedang, 16 dan 10 untuk soal buruk. Klasifikasi indeks daya beda dapat dilihat pada tabel yang disajikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

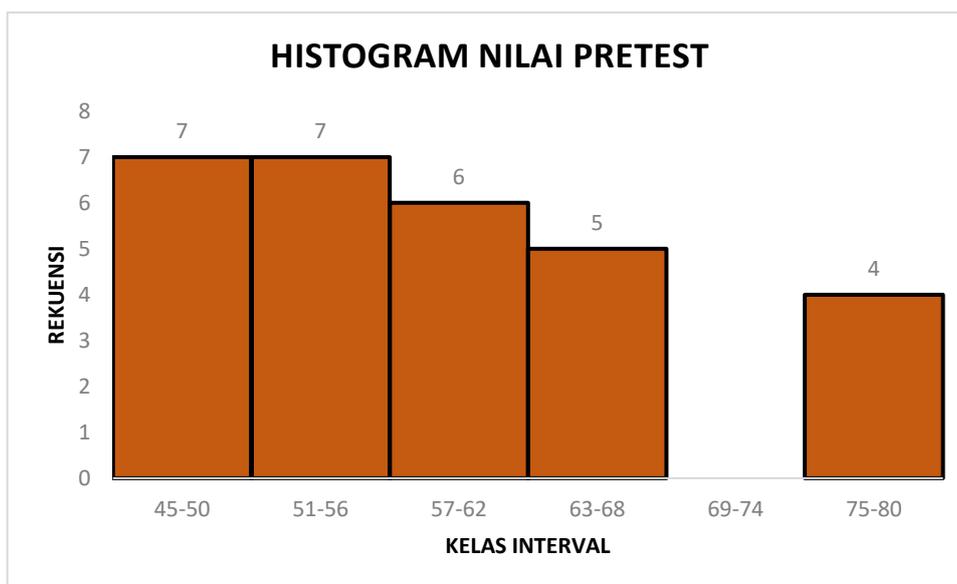
A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Data Nilai Pretest

Dari hasil pretest yang diperoleh di kelas X TITL 2, yaitu dengan skor tertinggi 76 dan skor terendah 45. Rata rata hasil pretest. Rata rata nilai pretest yang didapat yaitu 56,5 dengan sebaran data frekuensi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Pretest

Kelas	Kelas Interval		Frekuensi	Presentase
1	45	50	7	24,14
2	51	56	7	24,14
3	57	62	6	20,69
4	63	68	5	17,24
5	69	74	0	0,00
6	75	80	4	13,79
JUMLAH			29	100,00



Gambar 1. Histogram Nilai Pretest

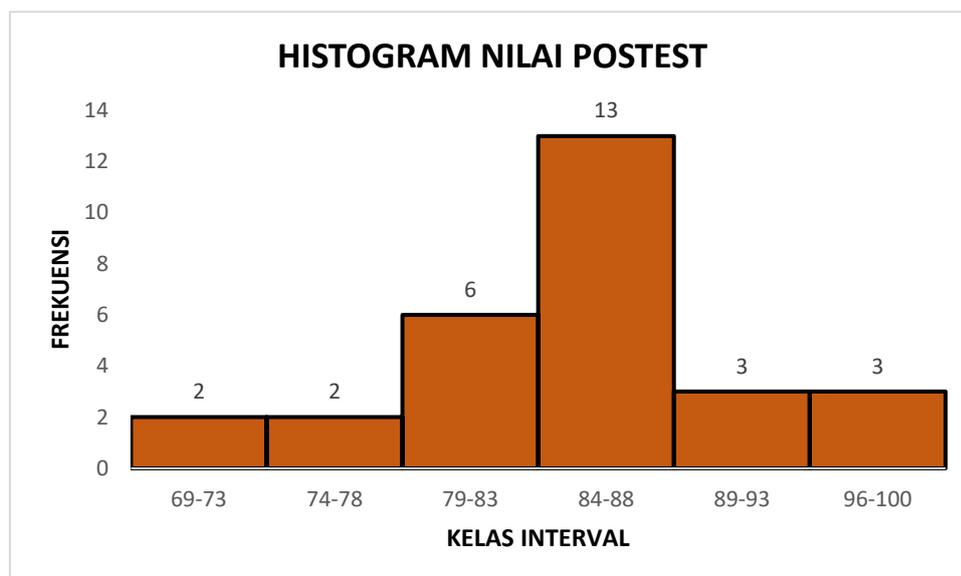
Dari tabel 2 dan gambar 1 bisa dilihat nilai paling tinggi di rentang 45-50 dan 51-56. Hal ini menunjukkan bahwa banyak dari siswa kelas X TITL 2 belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan yaitu 75, rata-rata skor siswa adalah 56,5. Siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebanyak 25 orang dari 29 siswa atau sebesar 86,2% dan hanya ada 4 orang dari 29 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) atau sebesar 13,8%. Oleh sebab itu harus dilakukan tindakan yang lebih intensif dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Dasar ketenagalistrikan ini

2. Deskripsi Data Nilai Posttest

Tes akhir atau posttest di kelas eksperimen setelah menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) mendapatkan nilai tertinggi sebesar 97 dan nilai terendah 69. Rata-rata yang diperoleh dari hasil posttest adalah 86,8 yang melibatkan sebanyak 29 orang siswa kelas X TITL 2. Sebaran data frekuensi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Nilai Posttest

Kelas	Kelas Interval		Frekuensi	Presentase
1	69	73	2	6,90
2	74	78	2	6,90
3	79	83	6	20,69
4	84	88	13	44,83
5	89	93	3	10,34
6	96	100	3	10,34
	JUMLAH		29	100,00



Gambar 2 Histogram Nilai Posttest

Berdasarkan Tabel 3 dan gambar 2, siswa cenderung memperoleh nilai paling banyak direntang 84-88 dengan frekuensi paling rendah di rentang 69-73. Terjadi peningkatan yang signifikan pada kriteria ketuntasan minimum (KKM) dibandingkan dengan nilai pretest. Sebanyak 27 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) atau sebesar 93% dan hanya ada 2 orang siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) atau sebesar 6,9%.

B. Analisis Data

1. Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar siswa dapat diukur dengan membandingkan nilai pretest dan posttest dan uji N-Gain Score untuk memberikan gambaran pada peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran [17], [18]. Hasil analisis data yang diikuti oleh 29 siswa didapatkan nilai dengan rumus N Gain Score yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Analisis Data N Gain Score

Siswa	Tertinggi	Terendah	Rata rata
29	0,88	0,44	0,71

Berdasarkan hasil analisis data N-Gain Score penggunaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) menunjukkan bahwa dengan model ini berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan perolehan skor tertinggi 0,88, terendah 0,44 dan rata ratanya 0,71 sehingga termasuk dalam kategori "Tinggi". Untuk itu, model ini menunjukkan keberhasilannya dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa.

2. Ketuntasan Hasil Belajar siswa

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat ditentukan setelah diberikannya perlakuan dengan data hasil belajar yang didapatkan dari nilai posttest. Berdasarkan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Search, Solve Create and Share*, siswa dengan nilai yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) adalah sebanyak 27 orang siswa dengan presentase 93%, sedangkan siswa dengan nilai yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum adalah sebanyak 2 orang dengan presentase 7% dengan jumlah siswa kelas X TITL 2 berjumlah 29 orang siswa .

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) terbukti efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa karena telah mencapai 93% dari jumlah siswa dalam kelompok terkait dengan dan memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara perorangan, sehingga penerapan model *Search, Solve, Create and Share* sangat efektif dalam peningkatan hasil belajar siswa.

C. Pembahasan

Dalam penelitian ini, implementasi metode pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) dilakukan pada 29 orang siswa kelas X TITL 2 di SMKN 2 Sungai Penuh. Data Penelitian diperoleh melalui pretest dan posttest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Hasil pretest menunjukkan sebaran nilai siswa dengan skor tertinggi 76 dan terendah 45 dengan rata-rata 56,5. Distribusi frekuensi menunjukkan sebagian besar siswa berada di rentang 45-50 di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75,00. Setelah perlakuan, hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan nilai tertinggi 97 dan terendah 69 dengan rata-rata 86,8. Analisis distribusi frekuensi menunjukkan pergeseran sebaran nilai, dengan nilai paling sering pada rentang 84-88. Terjadi peningkatan signifikan dari pretest dan posttest. Berdasarkan analisis data uji N-Gain skor menggunakan bantuan Microsoft Excel didapatkan hasilnya 0,71 dengan kategori "Tinggi" sehingga model pembelajaran ini sangat efektif diterapkan pada mata pelajaran Dasar Dasar Ketenagalistrikan.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas belajar setelah melakukan pembelajaran model Search, Solve, Create and Share (SSCS) terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 93 % yang pada awalnya capaian hasil belajar siswa hanya sebesar 13,8% saja. Berdasarkan presentase kenaikan tersebut, sudah mencapai ketuntasan belajar sekurang-kurangnya 85% dari kelas tersebut. Maka model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) adalah metode yang tepat dan efektif untuk mata pelajaran Dasar Dasar Ketenagalistrikan. Model Search, Solve, Create and Share menuntut siswa untuk aktif dan berfikir kritis dalam pembelajaran dan guru sebagai fasilitator dan mengontrol kemana arah pembelajaran yang dilakukan. Apabila hal ini bisa dipertahankan, maka tahapan berfikir siswa akan meningkat sampai ke tingkat mahir. Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan [19], [20], [21].

Penelitian ini tidak hanya mengungkapkan peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS), tetapi juga menunjukkan relevansinya dengan pengembangan keterampilan pemecahan masalah, peningkatan kreativitas dan inovasi, kolaborasi dan komunikasi serta mendorong belajar mandiri dan bertanggung jawab. Ini menandakan bahwa penerapan model ini dapat memperkuat pengalaman belajar siswa dan meningkatkan prestasi akademik mereka.[22], [23], [24].

IV. PENUTUP

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penelitian di kelas X TITL 2 SMKN 2 Sungai Penuh dalam implementasi model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada mata pelajaran Dasar Dasar Ketenagalistrikan. Data penelitian diperoleh melalui pretest dan posttest yang menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penerapan model pembelajaran ini. Pada pretest sedikit sekali siswa yang mencapai ketuntasan belajar yaitu sebanyak 4 orang dari 29 siswa di kelas tersebut. Namun setelah implementasi model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) hasil peningkatan belajar siswa meningkat secara signifikan pada posttest yaitu sebanyak 27 orang dari 29 siswa pada kelas tersebut yang telah mencapai ketuntasan belajar, dan sudah berhasil mencukupi batas ketuntasan yang telah ditentukan dengan perolehan hasil analisis N Gain Skor yang diperoleh dengan kategori "Tinggi". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

REFERENSI

- [1] J. Delors, "The treasure within: Learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be. What is the value of that treasure 15 years after its publication?," *International Review of Education*, vol. 59, no. 3, pp. 319–330, 2013, doi: 10.1007/s11159-013-9350-8.
- [2] S. Maskar and P. S. Dewi, "Peningkatan Kompetensi Guru Ma Darur Ridho Al-Irsyad Al-Islamiyyah Pada Pembelajaran Daring Melalui Moodle," *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 2, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i1.875.
- [3] D. T. P. Yanto, M. Kabatiah, H. Zaswita, G. Giatman, and H. Effendi, "Development of Virtual Learning using Problem-Based Learning Models for Vocational Education Students," *ELINVO (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, vol. 7, no. 2, pp. 163–172, 2022, doi: 10.21831/elinvo.v7i2.52473.
- [4] N. D. Puspaningtyas and P. S. Dewi, "Persepsi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Daring," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, vol. 3, no. 6, pp. 703–712, 2020, doi: 10.22460/jpmi.v3i6.703-712.
- [5] F. Supriadi, D. H. Wibowo, and C. A. Afgani, "Analisis Implementasi Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan Berbasis Kemaritiman di SMK Negeri 1 Alas Kabupaten Sumbawa," *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 421–434, 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i1.1456.
- [6] D. T. P. Yanto, Sukardi, M. Kabatiah, H. Zaswita, and O. Candra, "Analysis of Factors Affecting Vocational Students' Intentions to Use a Virtual Laboratory Based on the Technology Acceptance Model," *International*

- Journal of Interactive Mobile Technologies, vol. 17, no. 12, pp. 94–111, Jun. 2023, doi: 10.3991/ijim.v17i12.38627.
- [7] M. Ichsan and H. Effendi, “Dampak Penggunaan Media Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan,” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 04, no. 02, pp. 444–451, 2023.
- [8] A. Erwinsyah, “Manajemen Pembelajaran Dalam Kaitannya Dengan Peningkatan Kualitas Guru,” *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 5, no. 1, pp. 69–84, 2017.
- [9] M. Erlistiani, A. Syachruraji, and E. Andriana, “Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create and Share) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,” *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 13, no. 2, pp. 161–168, 2020, doi: 10.33369/pgsd.13.2.161-168.
- [10] B. Baharuddin and J. Dalle, “Transforming learning spaces for elementary school children with special needs,” *Journal of Social Studies Education Research*, vol. 10, no. 2, pp. 344–365, 2019.
- [11] Hardani et al., *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, no. Maret. 2020.
- [12] I. Etikan, “Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling,” *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, vol. 5, no. 1, p. 1, 2016, doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11.
- [13] Soegiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. 2011.
- [14] D. T. P. Yanto, Ganefri, Sukardi, J. P. Yanto, R. Kurani, and Muslim, “Engineering Students’ Acceptance of Augmented Reality Technology Integrated with E-Worksheet in The Laboratory Learning,” *International Journal of Online and Biomedical Engineering (iJOE)*, vol. 20, no. 03, pp. 39–54, Feb. 2024, doi: 10.3991/ijoe.v20i03.46101.
- [15] S. Widodo et al., *Metodologi Penelitian*. 2023.
- [16] S. Nurhalimah, Y. Hidayati, I. Rosidi, and W. P. Hadi, “Hubungan Antara Validitas Item Dengan Daya Pembeda Dan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda Pas,” *Natural Science Education Research*, vol. 4, no. 3, pp. 249–257, 2022, doi: 10.21107/nser.v4i3.8682.
- [17] J. A. Prieler and J. Raven, “Chapter 7 Problems in the Measurement of Change (with Particular Reference to Individual Change [Gain] Scores) and their Potential Solution Using IRT * Part I: Problems in the Measurement of Change,” vol. 11, no. 2002, pp. 119–150, 2008.
- [18] O. Candra, C. Dewi, and D. Tri Putra Yanto, “The Implementation of Power Electronics Training to Enhance Student Learning Activities in the Power Electronics Learning Process.” [Online]. Available: www.ijicc.net
- [19] J. Pendidikan, T. Elektro, W. Putra Perdana, and O. Candra, “Peningkatan Hasil Belajar: Efektivitas Model Project-Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik,” vol. 05, no. 01, pp. 101–106, 2024.
- [20] O. Candra, F. Eliza, S. Islami, and Y. Alisman, “Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Diklat Memperbaiki Motor Listrik Guna Peningkatan Hasil Belajar,” *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, vol. 10, no. 2, pp. 7–15, 2019, doi: 10.25299/perspektif.2019.vol10(2).3930.
- [21] O. Candra and D. T. P. Yanto, “the Active Learning Strategy of Every Type Is a Teacher Here To Improve Student Learning Outcomes,” *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, vol. 4, no. 3, pp. 616–623, 2020, doi: 10.33578/pjr.v4i3.7991.
- [22] F. Mutiasari, R. Agustinsa, and N. A. Yensy, “Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, Share terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, vol. 9, no. 1, p. 59, 2023, doi: 10.30998/jkpm.v9i1.15152.
- [23] R. P. Utami, “Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create And Share (SSCS) dan Problem Based Instruction (PBI) terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa,” *Bioedukasi*, vol. 4, pp. 57–71, 2011.
- [24] H. Susilo, A. Corebima, and S. Zubaidah, “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran Search Solve Create and Solve Di Sma,” *Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif dan.... Prosiding Seminar Nasional Biologi*, no. February, pp. 978–602, 2016.