

## Efektivitas Metode *Drill and Practice* pada Pembelajaran Gambar Teknik Listrik

Nia Setri Reski<sup>1\*</sup>, Usmeldi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

Corresponding Author Mail : [setrireski032@gmail.com](mailto:setrireski032@gmail.com)

---

### Article Info

#### Article history:

Received 9 September 2025

Revised 15 September 2025

Accepted 30 Oktober 2025

---

#### Kata kunci:

*Drill and Practice*,  
Gambar Teknik Listrik,  
Hasil Belajar,  
Keterampilan Psikomotor.

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana metode *Drill and Practice* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar dan keterampilan siswa dalam mata pelajaran Gambar Teknik Listrik pada kelas X TITL 1 SMK Negeri 1 Batipuh. Masalah utama yang diangkat yaitu rendahnya tingkat pemahaman siswa serta ketidaktuntasan dalam penguasaan gambar simbol kelistrikan dan diagram instalasi secara manual. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental model *One Group Pretest-Posttest Design*. Instrumen yang digunakan mencakup soal pilihan ganda untuk mengukur aspek kognitif dan lembar observasi keterampilan praktik untuk aspek psikomotorik. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan peningkatan skor rata-rata dari pretest sebesar 57 menjadi 82 pada posttest. Ketuntasan klasikal tercapai lebih dari 85% siswa memperoleh nilai di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Analisis *effect size* dikategori besar. Penilaian keterampilan praktik menunjukkan mayoritas siswa berada dalam kategori baik dan sangat baik. Hasil ini membuktikan bahwa metode *Drill and Practice* efektif memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep dan keterampilan siswa.

---

#### Penulis Korespondensi:

Nia Setri Reski

Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Padang  
Kampus UNP Pusat, Jl. Prof. Hamka, Air Tawar, Padang 25131, Indonesia

Email: [setrireski032@gmail.com](mailto:setrireski032@gmail.com)

---

### A. PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan indikator penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran, yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik[1]. Dalam konteks pembelajaran di SMK, faktor lingkungan belajar, metode, serta peran pendidik menjadi komponen krusial dalam pencapaian hasil belajar yang optimal. Salah satu mata pelajaran yang menuntut integrasi pemahaman konsep dan keterampilan adalah Gambar Teknik Listrik, khususnya pada program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)[2].

Journal homepage: <https://jeve.ppi.unp.ac.id/>

Observasi awal di SMK Negeri 1 Batipuh menunjukkan bahwa mayoritas siswa kelas X TITL 1 mengalami kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan materi Gambar Teknik Listrik, terutama dalam menggambar simbol listrik dan merancang diagram instalasi. Hal ini tercermin dari nilai ulangan harian semester Juli–Desember 2024, dimana 79,31% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sebesar  $\geq 78$ .

Rendahnya pencapaian hasil belajar menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang lebih efektif dan kontekstual. Metode *Drill and Practice* dipandang potensial dalam memperkuat keterampilan siswa melalui latihan berulang yang sistematis. Namun, implementasi metode ini menghadapi tantangan, antara lain minimnya konsistensi siswa dalam latihan, keterbatasan pemahaman konsep dasar, serta kurangnya bimbingan dan umpan balik dari guru.

Sejumlah penelitian sebelumnya [3] [4] telah menunjukkan bahwa metode *drill and practice* efektif dalam meningkatkan hasil belajar di berbagai bidang, meskipun konteksnya berbeda. Namun, kajian tentang penerapan metode ini secara manual dalam pembelajaran Gambar Teknik Listrik di SMK masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji efektivitas metode *Drill and Practice* dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa SMK pada mata pelajaran Gambar Teknik Listrik.

## B. METODE

### 2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*. Subjek diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal, kemudian diterapkan metode *drill and practice* sebagai perlakuan, dan diakhiri dengan *posttest* untuk menilai perubahan hasil belajar setelah perlakuan. Desain ini bertujuan mengamati pengaruh perlakuan terhadap satu kelompok tanpa kelompok pembandingan.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Keterangan:

X : Perlakuan yang digunakan terhadap subjek dengan menggunakan metode pembelajaran *drill and practice*

### 2.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah instrumen *pretest*, *posttest*, dan lembar penilaian kinerja praktik. Untuk kemampuan awal siswa diukur dari nilai *pretest* pada mata pelajaran Gambar Teknik Listrik pada kelas X TITL 1 yang berjumlah 26 orang, pada *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diterapkan metode *drill and practice*. Sedangkan lembar keterampilan siswa digunakan pada saat praktik berlangsung. Sebelum digunakan soal *pretest*, *posttest*, dan lembar penilaian keterampilan siswa dilakukan validasi oleh validator sesuai dengan bidangnya masing-masing, selanjutnya dilakukan uji coba *pretest* dan *posttest* pada siswa.

#### 2.2.1 Uji coba *pretest* dan *posttest*

##### 1). Uji validitas

Validitas butir soal diuji dengan menggunakan rumus koefisien korelasi biserial. Berdasarkan hasil uji validitas dengan tiga kali uji coba soal maka sebanyak 30 soal *pretest* dapat dinyatakan valid untuk digunakan, sedangkan untuk soal *posttest* sebanyak 30 soal dinyatakan valid.

##### 2). Uji reliabilitas

Uji reliabilitas adalah ketepatan suatu tes apabila digunakan pada subjek yang sama. Suatu dikatakan mempunyai taraf yang tinggi apabila tes tersebut memberikan hasil yang konstan. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan suatu tes apabila dilakukan pada subjek yang sama. Pada reliabilitas ini digunakan rumus Kuder Richardson (KR-20). Berdasarkan analisis reliabilitas untuk soal *pretest* memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,89 harga tersebut dikategorikan sangat tinggi. Soal *posttest* memiliki harga reliabilitas 0,90 dikategorikan sangat tinggi.

### 3). Tingkat kesukaran soal

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal pada uji coba *pretest* menunjukkan bahwa terdapat 20 soal berkategori sedang, 2 soal sukar, dan 4 soal mudah. Soal *posttest*, diperoleh hasil bahwa 27 soal termasuk dalam kategori sedang dan 3 soal termasuk kategori mudah.

### 4). Daya beda soal

Daya beda soal berguna untuk membedakan antara peserta didik berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda pada soal, peserta dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Berdasarkan data perhitungan daya beda uji coba yang telah dilakukan pada 30 butir soal *pretest*, didapatkan hasil sebanyak 4 soal dikategorikan baik sekali, 17 soal dikategorikan baik, 8 soal dikategorikan cukup. Sedangkan unuk soal *posttest* yang dari 30 butir, didapatkan hasil sebanyak 7 soal dikategorikan baik sekali, 22 soal dikategorikan baik.

### 3.2.2 kisi soal *pretest* dan *posttest*

Tabel 3. 1 Kisi soal *pretest*

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Banyak Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal
1	Mengidentifikasi alat gambar teknik dan kelistrikan	Menentukan fungsi alat gambar dan alat listrik	7	Pengetahuan (C1)	Pilihan Ganda
2	Memahami simbol kelistrikan dan gambar teknik	Mengidentifikasi simbol saklar, sambungan, lampu, kabel, dll	6	Pemahaman (C2)	Pilihan Ganda
3	Memahami penggunaan skala dan ukuran	Menentukan skala, ukuran kertas, dan warna kabel	4	Pemahaman (C2)	Pilihan Ganda
4	Memahami fungsi gambar teknik dan wiring diagram	Menjelaskan tujuan gambar teknik, wiring, dan SLD	4	Pemahaman (C2)	Pilihan Ganda
5	Memahami sistem kelistrikan rumah tangga	Menjelaskan jalur distribusi, netral, grounding, dan panel listrik	8	Pemahaman (C2)	Pilihan Ganda
6	Mengidentifikasi jenis-jenis gambar teknik	Menentukan gambar tampak, potongan, detail, dan perspektif	1	Pemahaman (C2)	Pilihan Ganda

Tabel 3. 2 Kisi soal *posttest*

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal
1	Mengidentifikasi komponen dan fungsi instalasi listrik	Menentukan fungsi saklar, MCB, ELCB, kabel, dan lampu	7	Pengetahuan (C1)	Pilihan Ganda

2	Memahami simbol dan diagram instalasi listrik	Mengidentifikasi simbol pada denah, wiring, dan SLD	8	Pemahaman (C2)	Pilihan Ganda
3	Menganalisis fungsi wiring diagram dan SLD	Menjelaskan perbedaan wiring, SLD, dan denah	6	Pemahaman (C2)	Pilihan Ganda
4	Menerapkan pengetahuan kelistrikan dalam konteks instalasi	Menentukan hubungan kabel, jalur arus, titik sambungan	9	Aplikasi (C3)	Pilihan Ganda

### 3.3 Teknik Analisis Data

#### 3.3.1 Analisis *effect size*

Menurut Becker (2000) *Effect Size* merupakan indikator yang mengukur besarnya efek dari suatu perlakuan. Menghitung *effect size* dapat menggunakan rumus *Cohen's d* sebagai berikut:

$$d = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}}$$

Keterangan:

$d$  = *Effect size*

$M_1$  = Rata-rata nilai *pretest*

$M_2$  = Rata-rata nilai *posttest*

$n_1$  = Jumlah siswa kelas *pretest*

$SD_1$  = Standar deviasi kelas *pretest*

$SD_2$  = Standar deviasi kelas *posttest*

Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan menggunakan klasifikasi menurut *Cohen's* seperti tabel 6

Tabel 6. *effect size*

No	Kategori	Effect size
1	<i>Large</i>	0,8 – 2,0
2	<i>Medium</i>	0,5 – 0,7
3	<i>Small</i>	0,0 – 0,4

(Sumber :[5])

Metode *drill and practice* dinyatakan efektif, jika nilai *effect size* hasil analisis menggunakan *Cohen's* menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai *effect size* besar.

#### 3.3.2 Ketuntasan Belajar Klasikal

Analisis ketuntasan hasil belajar peserta didik dari soal *posttest* bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana peserta didik telah mencapai tingkat ketuntasan belajar. Untuk pengukukuran ketuntasan ini, digunakan sebuah rumus :

$$\% \text{ Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Peserta Didik yang tuntas}}{\text{Jumlah Peserta Didik}} \times 100\%$$

Analisis ketuntasan belajar peserta didik setelah perlakuan dilakukan dengan menggunakan data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Analisis ketuntasan hasil belajar ini dilakukan untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik yang diperoleh sehingga dapat

mengetahui efektif atau tidaknya pembelajaran yang dilakukan. Secara kelompok, ketuntasan belajar tercapai jika setidaknya 85% dari peserta didik dalam kelompok tersebut memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara individu. Metode *drill and practice* dinyatakan efektif, jika ketuntasan hasil belajar peserta didik memenuhi standar yang telah ditetapkan sekurang-kurangnya 85%.

### 3.3.3 Kompetensi Keterampilan

Analisis data kompetensi keterampilan peserta didik dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$K = \frac{Sa}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan :

K : Nilai Keterampilan  
 Sa : Skor Yang Diperoleh  
 Sm : Skor Maksimum

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kompetensi keterampilan praktik dapat dilihat pada tabel 7

Tabel 7. Kriteria Penilaian Keterampilan

No.	Nilai	Predikat	Kriteria
1.	85 -100	A	Sangat baik
2.	70 -85	B	Baik
3.	55-70	C	Cukup
4.	≤ 55	D	Kurang

Sumber : Kemendikbud, 2017

Metode *drill and practice* dinyatakan efektif jika kompetensi keterampilan peserta didik secara klasikal minimum 85% dengan predikat A dan B dalam pembelajaran Gambar Teknik Listrik.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Deskripsi Data

Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa terdapat variasi hasil yang dicapai peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran. Pembelajaran dilaksanakan dengan metode *drill and practice*. Nilai tertinggi dari *pretest* adalah 83 dan terendah adalah 27, sedangkan pada *posttest*, nilai tertinggi adalah 90 dan terendah adalah 53. Kemudian dari hasil nilai siswa didapatkan untuk nilai rata-rata *pretest* yaitu sebesar 57, dan untuk nilai rata-rata *posttest* yaitu sebesar 82.

Tabel 6. Tabel kelas interval pretest

Kelas Interval Pretest		
Kelas	Interval Nilai	f (Frekuensi)
1	25 - 34	6
2	35 - 44	4

3	45 - 54	3
4	55 - 64	6
5	65 - 74	4
6	75 - 84	3
	<b>Total</b>	<b>26</b>

Tabel 7. Tabel kelas interval posttest

Kelas Interval Posttest		
Kelas	Interval Nilai	Frekuensi (f)
1	53 – 60	1
2	61 – 68	3
3	69 – 76	1
4	77 – 84	10
5	85 – 92	9
6	93 – 100	2
	<b>Total</b>	<b>26</b>

Tabel 8. Kelas interval keterampilan

Kelas Interval Keterampilan		
Kelas ke	Interval Nilai	Frekuensi
1	81 – 82	5
2	83 – 84	7
3	85 – 86	13
4	87 – 88	0
5	89 – 90	0
6	91 – 92	1
	<b>Total</b>	<b>26</b>

## 4.2 Analisis Data

### 4.2.1 Analisis Effect Size

*Effect size* merupakan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa berpengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Biasanya, variabel yang terlibat yaitu variabel independen dan variabel dependen. Penggunaan *effect size* dapat membantu menilai variabel mana yang perlu

*Efektivitas Metode Drill And Practice ... (Nia Setri Reski)*

untuk diteliti lebih lanjut dalam suatu penelitian. *Effect size* juga dapat diartikan sebagai indikator keberhasilan penelitian dalam mengukur efektivitas metode pembelajaran *Drill and Practice Manual* terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* terhadap 26 siswa kelas X TITL 1 SMK Negeri 1 Batipuh, diperoleh nilai *effect size* sebesar 1,7 yang menurut kriteria Cohen (1988) termasuk dalam kategori besar. Oleh karena itu metode *Drill and Practice* efektif memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Gambar Teknik Listrik.

#### 4.2.2 Ketuntasan Belajar Klasikal

Ketuntasan belajar siswa diukur setelah menerapkan metode *drill and practice*, dengan menggunakan data dari nilai *posttest* atau hasil belajar peserta didik setelah menerapkan metode tersebut, nilai peserta didik yang mencapai KKTP yaitu sebanyak 22 orang, sedangkan yang belum mencapai KKTP yaitu 4 orang dengan jumlah peserta didik kelas X TITL 1 keseluruhan 26 orang. Setelah dilakukan perhitungan, ketuntasan hasil belajar siswa pada nilai *posttest* diperoleh 85% siswa sudah mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Dari perhitungan diatas maka dapat disimpulkan, bahwa analisis ketuntasan belajar peserta didik dengan menggunakan metode *drill and practice manual* pada pembelajaran gambar teknik listrik kelas X TITL 1 di SMK Negeri 1 Batipuh efektif karena melebihi kriteria ketuntasan klasikal minimal yakni 85% .

#### 4.2.3 Kompetensi keterampilan

Berdasarkan penilaian keterampilan yang dilakukan terhadap siswa kelas X TITL 1 di SMK Negeri 1 Batipuh terdapat 1 siswa (4%) memperoleh predikat sangat baik, 23 siswa (88%) memperoleh predikat baik dan dengan, 2 siswa (8%) mendapatkan predikat cukup. Dari hasil penilaian ini dapat disimpulkan bahwa sebanyak 92% siswa termasuk dalam kategori A dan B, yang menandakan bahwa keterampilan siswa telah mencapai tingkat keberhasilan secara klasikal. Pencapaian ini mencerminkan bahwa penerapan metode *drill and practice* yang bersifat latihan intensif dan berulang mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan psikomotor siswa secara efektif, sesuai dengan pendapat [6] yang menyatakan bahwa metode latihan merupakan cara yang tepat untuk memperkuat keterampilan dalam proses pembelajaran praktik.

### 4.3 Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai *effect size* metode *drill and practice manual* pada pembelajaran Gambar Teknik Listrik di SMK Negeri 1 Batipuh dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan kriteria besar. Dengan demikian, berdasarkan acuan tersebut, metode ini dinyatakan efektif dalam memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa [5]. [7] menjelaskan bahwa *effect size* merupakan ukuran kuat atau tidaknya pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel terikat. Jika hasil *effect size* menunjukkan kategori besar, maka perlakuan tersebut dinyatakan efektif. selanjutnya [8] Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Drill and Practice* dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa secara signifikan, terutama pada aspek keterampilan menggambar teknik.

Ketuntasan belajar klasikal siswa setelah penerapan metode *Drill and Practice Manual* memberikan pengaruh terhadap ketuntasan belajar klasikal siswa. sehingga di dapatkan hasil 85% siswa sudah mencapai ketuntasan belajar siswa. mayoritas siswa telah mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran berdasarkan hasil evaluasi akhir. Hal ini sejalan dengan pendapat [9] yang menyatakan bahwa ketuntasan belajar klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa telah

mencapai batas minimal ketuntasan individu yang ditetapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa metode *drill and practice* mampu membantu siswa memahami materi secara lebih baik dan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar secara klasikal. Dengan demikian, metode *Drill and Practice Manual* dinyatakan efektif karena telah memberikan pengaruh terhadap ketuntasan belajar pada mata pelajaran Gambar Teknik Listrik. Metode *Drill and Practice* terbukti memberikan dampak positif terhadap ketuntasan pembelajaran [10], [11],[12].

Dari sisi keterampilan, hampir seluruh siswa mencapai kategori baik hingga sangat baik dalam menggambar teknik listrik manual, sementara sebagian kecil masih berada dikategori cukup. Dengan demikian metode *drill and practice* manual memberikan pengaruh terhadap aspek psikomotorik siswa, sehingga dinyatakan efektif. [13][6], [14], [15].

Metode *Drill and Practice* Manual efektif dalam memberikan dampak atau pengaruh terhadap pemahaman konseptual dan keterampilan teknis siswa. Pendekatan yang intensif dan interaktif, ditambah bimbingan langsung dari guru, menciptakan pengalaman belajar yang dalam dan bermakna yang sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasional. Temuan ini didukung oleh berbagai penelitian terdahulu.

Aliwarman et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan *drill and practice* mampu mengoptimalkan pencapaian kompetensi siswa SMK secara signifikan. Penelitian[16] dan [17] juga mengonfirmasi efektivitas metode ini dalam memberikan dampak akurasi keterampilan praktis pada bidang olahraga. Selain itu, metode *drill and practice* efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik seperti ditunjukkan oleh [18].

Seluruh hasil efektifitas metode *drill and practice* memperkuat bahwa latihan berulang yang sistematis dengan bimbingan langsung guru, seperti dalam penelitian ini, tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga keterampilan psikomotor secara signifikan. Adapun indikator efektivitas seperti ketercapaian KKTP, nilai keterampilan praktik, dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar seluruhnya mendukung keberhasilan metode ini.

Secara keseluruhan, penerapan metode *drill and practice* manual tidak hanya relevan tetapi juga efektif untuk diterapkan pada pelajaran Gambar Teknik Listrik. Penelitian ini berkontribusi pada penguatan literatur empiris tentang metode ini khususnya di lingkup pendidikan kejuruan, serta menjawab kesenjangan bahwa masih sedikit penelitian yang fokus pada metode *drill and practice* manual dalam gambar teknik listrik.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Drill and Practice* efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan praktik siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL 1 SMK Negeri 1 Batipuh.

Efektivitas metode *drill and Practice* ini dibuktikan melalui analisis *effect size* yang menunjukkan pengaruh sangat besar terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, tingkat ketuntasan belajar secara klasikal juga tercapai, di mana mayoritas siswa telah memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Pada aspek psikomotorik, sebagian besar siswa menunjukkan penguasaan keterampilan menggambar teknik secara manual dengan kategori baik hingga sangat baik.

Keberhasilan efektivitas metode *drill and practice* mencerminkan bahwa metode *Drill and Practice Manual*, yang menekankan pada latihan berulang, bimbingan langsung, dan keterlibatan aktif siswa, mampu memperkuat pemahaman konsep sekaligus meningkatkan keterampilan teknis siswa.

#### REFERENSI

- [1] W. Winardi, "Peningkatan Hasil Belajar Sejarah Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Stad," *JIPSINDO (Jurnal Pendidik. Ilmu Pengetah. Sos. Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 81–99, 2018.
- [2] F. R. Prastya, I. Prastyaningrum, and S. Kartikawati, "Pengembangan Modul Pembelajaran Gambar Teknik Listrik Secara Digital dengan Microsoft Visio," *Jupiter (Jurnal Pendidik. Tek. Elektro)*, vol. 8, no. 2, pp. 28–38, 2023.

- [3] F. Aliwarman, H. Hanesman, and E. Efrizon, "Penerapan Metode Drill And Practice Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan," *Voteteknika*, vol. 12 IS 1, 2024, doi: 10.24036/voteteknika.v12i1.125715.
- [4] D. Sukardi and Y. Zakaria, "Penerapan Model Pembelajaran Drill and Practice Menggunakan Media Focusky untuk Mengetahui Hasil Belajar TIK pada Siswa Kelas VIII SMPN Karangkencana Kabupaten Kuningan," *Indo-MathEdu Intellectuals J.*, vol. 5, no. 5, pp. 5717–5723, 2024.
- [5] J. Cohen, *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge, 2013.
- [6] N. Sudjana, "Penilaian hasil dan proses belajar mengajar," *Bandung: rosda karya*, vol. 180, pp. 303–314, 2011.
- [7] P. Setyosari, "Metode penelitian pendidikan dan pengembangan," 2013.
- [8] I. Astuti, "Efektivitas Metode Drill And Practice Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran Di Smk Negeri 1 Bandung," 2018, *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- [9] B. Suryosubroto, "Proses Belajar Mengajar di Sekolah: Wawasan baru, beberapa metode pendukung, dan beberapa komponen layanan khusus," 1997.
- [10] O. Sari, Y. Arafat, and D. Pramika, "Pengaruh Metode Drill Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA," *J. Neraca J. Pendidik. dan Ilmu Ekon. Akunt.*, vol. 5, no. 2, pp. 169–181, 2021.
- [11] M. Hidayati *et al.*, "Penerapan Model PjBL dipadu Drill and Practice Guna Meningkatkan Keaktifan dan Ketuntasan Belajar," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 10, no. 2, pp. 1679–1685, 2025.
- [12] F. Aliwarman, H. Hanesman, E. Efrizon, and S. Anori, "Penerapan Metode Drill And Practice Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.,* vol. 12, no. 1, 2024.
- [13] S. N. Sobah Ch., A. Suherman, and O. Wiharna, "Penerapan Metode Pembelajaran Drill untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Gambar Teknik," *J. Mech. Eng. Educ. (Jurnal Pendidik. Tek. Mesin); Vol 4, No 2 DesemberDO - 10.17509/jmee.v4i2.9640*, Jan. 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/jmee/article/view/9640/5949>
- [14] E. Eprila, K. Kadir, A. Aisyah, Y. Yunike, and I. Kusumawaty, "The Effectiveness of The Drill Drawing Method on The Development of Fine Motorists in Preschool Children," *Int. J. Soc. Sci. Educ. Commun. Econ. (SINOMICS JOURNAL)*, vol. 1, pp. 45–52, Apr. 2022, doi: 10.54443/sj.v1i1.45.
- [15] I. Rachayu, S. Jauhariansyah, and E. Juwita, "Pemanfaatan Metode Drill And Practice Pada Sub Pokok Class Diagram Dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar," *J. Dehasen Educ. Rev.*, vol. 1, no. 2 SE-Original Paper, Jul. 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jder/article/view/1048>
- [16] R. I. Dwijaya, G. D. Pradipta, and S. Setiyawan, "Pengaruh Metode Latihan Drill Terhadap Ketepatan Pukulan Backhand Clear Pada Siswa Ekstrakurikuler Bulutangkis SMK Negeri 3 Jepara," *JPAS*, vol. 1, no. 1, 2020, doi: 10.53869/JPAS.V1I1.21.
- [17] D. Setiawan, "Efektivitas metode latihan drill open spike dan back attack terhadap akurasi spike di ekstrakurikuler bola voli SMK Korpri Majalengka," *J. Phys. Educ. Sport Sci.*, vol. 5, no. 3, 2023, doi: 10.33222/jpess.v5i3.2388.
- [18] M. R. N. Hakim, B. I. Ismaya, and I. Z. Achmad, "Program metode latihan drill: Apakah Kemampuan Passing Siswa Dapat Meningkatkan?," *J. Patriot*, vol. 4, no. 3, 2022, doi: 10.24036/patriot.v4i3.876.