

Analisis Kemandirian Belajar Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika pada Sekolah Menengah Kejuruan

Khair Kauli^{1*}, Elfizon²

^{1,2}Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof Dr. Hamka Air Tawar, Padang, Indonesia

*Corresponding Author: @khairkauli44@gmail.com¹

This researcher is in the background because of the problem of the impact of COVID-19 on the world of education. In this study, it aims to reveal how much the percentage influence of learning independence on student learning outcomes. This self-reliance population used a sample taken from students of SMK1 West Sumatra, Department of Electronic Engineering class X and selected randomly (simple, rundown and sampling). Data on student learning outcomes are taken from semester scores in teachers of basic electrical electronics subjects at SMK 1 West Sumatra. Meanwhile, data on learning independence is obtained from questionnaires that are distributed to students using a likert scale that has been validity and reality. From the results of data analysis on the influence of learning independence, it shows that there is a significant relationship between the learning outcomes of grade 10 students in the basic subjects of electronic electricity at SMK 1 West Sumatra. It can be concluded that in this study there is an influence of learning independence on class X Electronics students of SMK 1 West Sumatra on the basic subjects of electronic electricity, after conducting this study, student learning independence is getting higher and student learning outcomes are better.

Keywords— Learning Independence, Basic Electrical and Electronics, Student Learning Outcomes.

Penelitian ini di latar belakang karena ditimbulnya permasalahan dampak covid-19 pada dunia pendidikan. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan seberapa besar persentase pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa. Populasi kemandirian ini menggunakan sampel yang diambil dari siswa SMK1 Sumatera Barat Jurusan Teknik Elektronika kelas X dan dipilih secara acak (simple, rundown dan sampling). Data mengenai hasil belajar siswa diambil dari nilai semester pada guru mata pelajaran dasar listrik elektronika di SMK 1 Sumatera Barat. Sedangkan data kemandirian belajar diperoleh dari angket yang disebar kepada siswa dengan menggunakan skala likert yang telah di validitas dan realibitas. Dari hasil analisis data tentang pengaruh kemandirian belajar menunjukkan adanya hubungan hasil belajar siswa kelas 10 mata pelajaran dasar listrik elektronika di SMK 1 Sumatera Barat secara signifikan. Dapat disimpulkan dalam penelitian ini terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap siswa kelas X Elektronika SMK 1 Sumatera Barat pada mata pelajaran dasar listrik elektronika, setelah melakukan penelitian ini kemandirian belajar siswa semakin tinggi dan hasil belajar siswa lebih baik.

Kata Kunci— Kemandirian Belajar, Dasar Listrik dan Elektronika, Hasil Belajar Siswa.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam pengembangan sumber daya manusia, Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [1].

Berdasarkan pengertian tersebut, pendidikan harus diselenggarakan dan proses pembelajarannya direncanakan sehingga segala sesuatu yang akan dilakukan oleh guru dan siswa dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik. Inti dari kegiatan pendidikan adalah proses interaksi belajar mengajar [2]. Pendidikan adalah pengalaman belajar yang berlangsung dilingkungan dan berlangsung sepanjang hayat [3]. Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan masyarakat yang cerdas baik secara intelektual, emosional maupun spiritual. Bermanfaat bila dijadikan sebagai acuan dalam kehidupan. dalam arti sempit, fungsi pendidikan adalah membantu (secara sadar) perkembangan jasmani dan rohani peserta didik, sedangkan dalam arti luas fungsi pendidikan adalah sebagai alat pengembangan pribadi, kewarganegaraan, budaya dan pembangunan nasional [4].

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk dan menciptakan masyarakat sesuai dengan yang di harapkan. Dengan adanya pendidikan, apa yang dicita citakan masyarakat dapat diwujudkan melalui anak didik sebagai generasi masa depan [5]. Pendidikan di pandang sebagai proses belajar yang bertujuan untuk memangun manusia dengan pengetahuan dan keterampilan [2].

Pendidikan adalah suatu kompleks perbuatan yang sistematis untuk membimbing siswa menuju pada pencapaian tujuan ilmu pengetahuan. Proses pendidikan yang diselenggarakan secara formal di sekolah dimulai dari pendidikan formal yang paling dasar sampai perguruan tinggi (PT) tidak lepas dari kegiatan belajar yang merupakan salah satu kegiatan pokok dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pendidikan sebagai kegiatan pembelajaran telah dilakukan seusia manusia itu sendiri sebagai pelaku Pendidikan [6].

Perubahan pada dunia pendidikan saat ini dikarenakan pandemi COVID-19 yang mengharuskan untuk belajar dan bekerja dari rumah berpengaruh pada pelaksanaan pembelajaran, awalnya pembelajaran dilakukan dengan tatap muka dirubah menjadi sistem daring/luring agar kegiatan pembelajaran siswa masih tetap berlangsung dengan menggunakan sistem tersebut. Sistem pembelajaran daring tersebut sama halnya dengan menggunakan sistem PJJ (Pelajaran Jarak Jauh). Sistem PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) yaitu dengan menggunakan sistem daring (dalam jaringan) dan juga luring (luar jaringan). untuk menciptakan interaksi belajar mengajar yang efektif dan efisien [7].

Sistem pembelajaran PJJ diatur dalam Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Budaya No 15 Tahun 2020 tentang panduan sistem PJJ ini bekerja sama dengan sekolah, guru, orang tua/wali, siswa, dan lingkungan rumah siswa tidak perlu datang pada instansi pendidikan untuk memperoleh kegiatan belajar, akan tetapi siswa dapat belajar dengan menggunakan media secara online. Tentunya hal tersebut haruslah membutuhkan kerjasama antara guru, orangtua/wali, dan juga siswa agar dapat memperlancar kegiatan pembelajaran. Guru merupakan faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan Pendidikan [8].

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat memiliki beberapa jurusan bidang keahlian, salah satunya yaitu jurusan teknik elektronika yang terdiri dari tiga kompetensi keahlian yaitu kompetensi keahlian Mekatronika, kompetensi keahlian Teknik Audio Video (TAV), dan kompetensi Teknik Elektronika Industri (TEI). Kompetensi keahlian Teknik Audio Video dan Teknik Elektronika Industri untuk mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika memiliki batas KKM yang ditetapkan yaitu 65.

Di SMK Negeri 1 Sumatera Barat, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan dua bentuk, pembelajaran daring maupun luring keduanya diatur sesuai dengan surat edaran yang memberikan izin untuk pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (SE Mendikbudristek, 2022). Akan tetapi ada beberapa syarat yang harus diperhatikan pada saat pembelajaran tatap muka berlangsung yaitu tetap mematuhi protokol kesehatan dengan menjaga jarak pada setiap bangku, memakai masker dan mencuci tangan. Program pembelajaran tatap muka pada saat pandemi ini tidak seperti program pembelajaran sebelumnya. Pembelajaran dilakukan secara bergantian pada setiap harinya agar tetap rata pada setiap kelasnya. Program pembelajaran tatap muka ini hanya berlaku untuk daerah-daerah yang memiliki zona kuning dan hijau saja.

Ada begitu banyak hal yang perlu diperhatikan selama masa pandemi COVID-19. Terkait dengan bagaimana cara mengembangkan minat dan bakat peserta didik serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis melalui kemandirian belajar yang perlu dikembangkan di tengah masa pandemi COVID-19. Pembelajaran tidak lagi diwujudkan dalam bentuk pembekalan pengetahuan semata, tetapi dalam bentuk peningkatan kebiasaan (ability). Sehingga para pengajar mempunyai peran memberikan pembelajaran kepada peserta didik untuk mampu belajar secara mandiri agar mampu bernalar dan berpikir kritis yang mana peserta didik dapat mencari solusi serta membuat keputusan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Hal utama yang diperhatikan adalah peserta didik, karena setiap peserta didik yang terlibat dalam proses belajar dari latar belakang yang berbeda-beda baik secara internal maupun eksternal. Oleh karena itu pendidik dianjurkan untuk melihat keadaan dari peserta didik yang akan dihadapi pada saat proses belajar [9].

Kurikulum 2013 yang mengacu pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered) dan peran pendidik sebagai fasilitator. Definisi belajar mandiri harus dilakukan oleh individu untuk dirinya sendiri yang diperoleh dengan kecepatannya sendiri dengan terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus [10]. Kemandirian berasal dari dalam diri individu yang didapatkan melalui proses individuasi [11]. Selain itu, sikap mandiri dalam belajar dapat membantu siswa mengembangkan potensi yang dimilikinya termasuk potensi untuk mendapatkan hasil belajar yang baik [12]. Dengan kemandirian belajar, siswa akan belajar sendiri untuk mengupayakan dirinya agar bisa memahami materi pelajaran tanpa ada dorongan ataupun paksaan dari guru atau orang tua, siswa yang mampu menguasai materi dan mendapatkan hasil yang memuaskan maka akan memiliki hasil belajar yang baik.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional. Penelitian Deskriptif korelasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel (X) terhadap variabel (Y) [13]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kemandirian belajar sebagai variabel bebas (X) terhadap hasil belajar (Y) siswa kelas X pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

A. Uji Validitas

Validitas instrumen adalah suatu yang menunjukkan keandalan atau kesahihan suatu alat ukur [14]. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Untuk mengukur validitas digunakan rumus *pearson product moment* terkoreksi yang diuraikan sebagai berikut :

$$r_{ix} = \frac{\sum iX - (\sum i) \cdot \sum X/n}{\sqrt{[\sum i^2 - (\sum i)^2/n] \cdot [\sum X^2 - (\sum X)^2/n]}} \quad (1)$$

Berdasarkan hasil uji yang diolah Ms. Excel 2007 pernyataan variabel kemandirian belajar (X) dari 27 item pernyataan, 21 item pernyataan dinyatakan valid dan 6 item pernyataan dinyatakan gugur, yaitu nomor item 7, 10, 13, 18, 22, dan 26 dengan r koefisien korelasi 0,3.

B. Uji Reliabilitas

Untuk mencari reliabilitas instrumen rumus yang dipakai adalah rumus Alpha yang dikemukakan [15]. Yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si}{N^2} \right) \quad (2)$$

Hasil perhitungan dari uji reliabilitas yang diolah melalui data Ms Excel 2007 variabel X memiliki reliabilitas yang sangat kuat yaitu 0,826.

C. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi secara normal atau tidak. pengujian normalitas dianalisis dengan menggunakan rumus *Chi-Kualdralt* [16]. Sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (3)$$

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal dan

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

D. Uji Linieritas

Pengujian linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y linear atau tidak dengan rumus [17] :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_F} \quad (4)$$

Menentukan variabel bebas mempunyai hubungan linear berdasarkan :

Jika nilai signifikansi (deviation from linierity) $< 0,05$ (taraf kepercayaan 95%), maka data variabel bebas tidak membentuk garis linear terhadap variabel terikat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

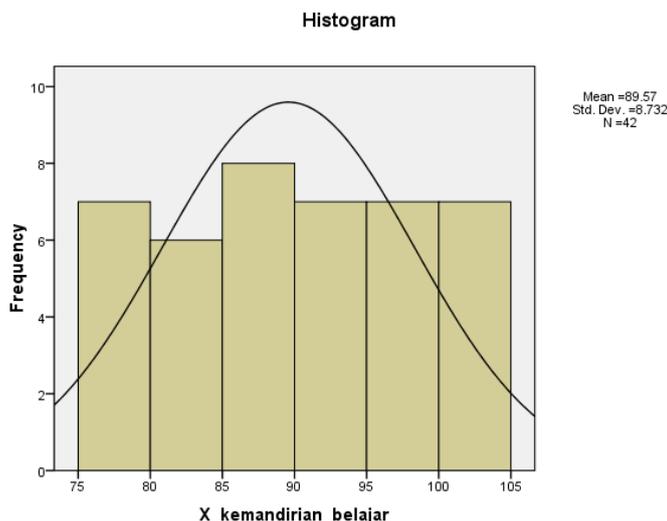
Data penelitian ini meliputi dua variabel yaitu Kemandirian Belajar (X) dan Hasil Belajar (Y). Dari data hasil penelitian yang telah dilakukan seluruh data yang masuk memenuhi syarat untuk diolah dan dianalisis. Secara singkat dapat dinyatakan bahwa deskripsi data ini mengungkapkan informasi tentang jumlah data, mean, median, modus, range, nilai minimum, nilai maksimum, standar deviasi dan varian yang diperoleh.

1) Kemandirian Belajar

Berdasarkan perhitungan statistik pada tabel 11 dapat dilihat bahwa variabel kemandirian belajar dengan jumlah data (N) sebanyak 42, mean 89.57, median 89.50, mode 86, standar deviasi sebesar 8.732, varian 76.251, range 29, minimum 75, dan maksimum 104, sedangkan jumlah skor keseluruhan sebesar 3762.

Tabel 1. DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR KEMANDIRIAN BELAJAR (X)

No	Intervail Kelas	Frekuensi
1	75 - 79	7
2	80 - 84	6
3	85 - 89	8
4	90 - 94	7
5	95 - 99	7
6	100 - 104	7
	Jumlah	42



Gambar. 1. Histogram Kemandirian Belajar

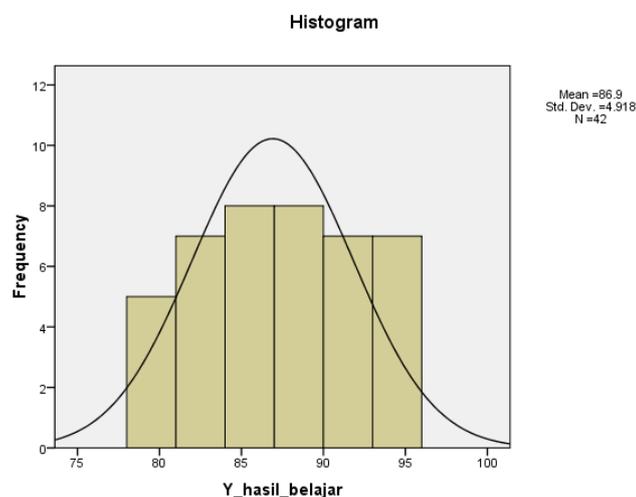
2) Hasil Belajar

Perhitungan statistik dasar variabel hasil belajar terdapat pada tabel 13 yaitu:

Berdasarkan perhitungan statistik pada tabel 15 dapat dilihat bahwa variabel hasil belajar dengan jumlah data (N) sebanyak 42, mean sebesar 86.90, median 87.00, mode 88, standar deviasi sebesar 4.918, varian 24.186, range 17, minimum 78, dan maksimum 95, sedangkan jumlah skor keseluruhan sebesar 3650.

Tabel 2. DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL BELAJAR (Y)

No	Interval Kelas	frekuensi
1	78 - 80	5
2	81 - 83	7
3	84 - 86	8
4	87 - 89	8
5	90 - 92	7
6	93 - 95	7
Jumlah		42



Gambar. 2. Histogram Hasil Belajar (Y)

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh hasil bahwa kemandirian belajar berkontribusi dan signifikan terhadap hasil belajar sebesar 15,3%. Hasil penelitian diatas diperkuat oleh pendapat beberapa ahli yang telah dikemukakan pada kajian teori [8]. Menjelaskan bahwa “Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf, kata atau simbol”. Hasil belajar sebagai suatu proses ntuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku serta penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari suatu pembelajaran [18].

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan kemandirian belajar memberikan kontribusi sebesar 15,3% terhadap hasil belajar mata pelajaran dasar listrik dan elektronika kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar berkontribusi terhadap hasil belajar mata pelajaran dasar listrik dan elektronika kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

REFERENSI

- [1] P. B. Utomo, M. E. Purnomo, and Mgs.Nazarudin, “Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Planted Question,” *Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 3, pp. 1–9, 2010.
- [2] D. Hardini, Isriani dan Puspita, *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: Familia(Group Relasi Inti Media), 2012.
- [3] N. Z. Putri, “Pengembangan E- Modul Berbasis Technopreneurship Pada Proses Pembelajaran Instalasi Listrik Industri,” vol. 02, no. 02, pp. 62–67, 2021.
- [4] S. Nafilah and Elfizon, “Analisis Peningkatan Sikap dan Minat Wirausaha Mahasiswa Melalui Penerapan Project Based Learning Bermuatan Technopreneurship,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 02, no. 02, pp. 73–76, 2021.
- [5] R. Z. Elfizon, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 02, no. 01, pp. 70–74, 2021.
- [6] Nurkholis, “PENDIDIKAN DALAM UPAYA MEMAJUKAN TEKNOLOGI,” vol. 1, no. 1, pp. 24–44, 2013.

- [7] R. Alfiah, "Strategi Guru Dalam Pembelajaran PAI Pada Masa Pandemi Covid 19 DI SMPN 2 Katingan Hilir," INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA, 2020.
- [8] dan M. Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- [9] I. M. A. Winaya, "Pengembangan Nilai-Nilai Karakter Anak Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19 Dengan Berbantu Lembar Kerja Siswa Berbasis Proyek," *J. Pendidik. Kewarganegaraan Undiksha*, vol. 8, no. 1, pp. 35–46, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP/article/view/23548/14372>
- [10] L. Leny, "Implementasi Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Motivasi Belajar pada Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan," *J. IAIM Sinjai*, vol. 1, no. 1, pp. 38–49, 2022, [Online]. Available: <https://journal.iaimsinjai.ac.id/>
- [11] D. L. Fay, "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Persepsi Siswa Tentang Kompetensi Guru Secara Bersama Sama Terhadap Prestasi Belajar IPS," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., pp. 9–39, 1967.
- [12] Rafika, Israwati, and Bachtiar, "Upaya Guru Dalam Menumbuhkan Kemandirian Belajar Siswa di SD Negeri 22 Banda Aceh," *J. Ilm. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 2, pp. 115–123, 2017, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/187538-ID-upaya-guru-dalam-menumbuhkan-kemandirian.pdf>
- [13] A. S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, 2010.
- [14] R. Akdon &, *Rumus dan Data Dalam Analisis Statiska*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- [15] R. Akdon &, *Rumus dan Data dalam Analisis Statiska*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- [16] R. Akdon &, *Rumus dan Data Dalam Analisis Statiska*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- [17] Riduwan, *Rumus dan Data Dalam Analisis Statiska*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- [18] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010.