



The Impact of Self-Directed Learning on Student Motivation and Creativity in Electronics Education: A Correlational Study at SMK Negeri 1 Batipuh

Dampak Pembelajaran Mandiri terhadap Motivasi dan Kreativitas Siswa pada Pendidikan Elektronika: Studi Korelasional di SMK Negeri 1 Batipuh

Riki Wahyudi^{1*}, Sartika Anori¹, Hendra Hidayat¹, Dedy Irfan¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

✉ *Corresponding Author: rikiw472@gmail.com

This article contributes to:



ABSTRACT

This research explores the impact of the Self-Directed Learning (SDL) model on students' motivation and creativity in Electronics Education at SMK Negeri 1 Batipuh. Using a descriptive correlational approach, the study analyzes the relationship between SDL, learning motivation, and creativity among 34 twelfth-grade students in the TAV program. Data were collected through validated and reliable questionnaires, analyzed using the SPSS software. The findings reveal that SDL significantly contributes to the improvement of learning motivation by 46.9% and creativity by 36.69%. These results suggest that enhancing students' self-directed learning abilities directly correlates with their overall motivation and creative problem-solving skills in technical subjects like Electronics. This research underscores the importance of incorporating SDL into educational practices to foster independent learning and innovative thinking among vocational students, aligning with the evolving demands of the 21st-century workplace.

Keywords: Self-Directed Learning; Motivation; Creativity; Electronics Subject; Correlational Analysis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Self-Directed Learning* (SDL) terhadap motivasi dan kreativitas siswa dalam mata pelajaran Elektronika di SMK Negeri 1 Batipuh. Menggunakan pendekatan deskriptif korelasional, penelitian ini mengkaji hubungan antara SDL, motivasi belajar, dan kreativitas pada 34 siswa kelas XII program TAV. Data dikumpulkan melalui angket yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SDL secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar sebesar 46,9% dan kreativitas sebesar 36,69%. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan pembelajaran mandiri siswa berkorelasi langsung dengan motivasi dan keterampilan pemecahan masalah kreatif mereka dalam mata pelajaran teknik seperti Elektronika. Penelitian ini menekankan pentingnya penerapan SDL dalam praktik pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran mandiri dan pemikiran inovatif di kalangan siswa vokasi, sejalan dengan tuntutan abad ke-21.

Kata kunci: *Self-Directed Learning*; Motivasi; Kreativitas; Elektronika; Analisis Korelasional

Received: May. 29, 2024; Revised: Jun. 10, 2024; Accepted: Aug. 16, 2024; Published: Oct. 31, 2024.

How to Cite: Wahyudi, R., Anori, S., Hidayat, H., & Irfan, D. (2024). The Impact of Self-Directed Learning on Student Motivation and Creativity in Electronics Education: A Correlational Study at SMK Negeri 1 Batipuh. *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning (J-HyTEL)*, 2(3), 245–261. <https://doi.org/10.58536/j-hytel.v2i3.138>

Published by Sagamedia Teknologi Nusantara.

The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations.

© The Author(s) 2024 | This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut perubahan mendasar dalam pendekatan pembelajaran di berbagai institusi, termasuk sekolah menengah kejuruan (SMK) [1]. Salah satu pergeseran utama yang dihadapi oleh sistem pendidikan saat ini adalah transisi dari pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru menuju model yang lebih berfokus pada siswa, seperti *Self-Directed Learning (SDL)*. Pendekatan ini memberi siswa kendali lebih besar atas proses belajar mereka, memungkinkan mereka untuk menentukan tujuan, memilih metode, dan menilai kemajuan secara mandiri [2].

Dalam konteks *Kurikulum 2013*, siswa di SMK diharapkan memiliki kemampuan untuk belajar secara aktif dan mandiri, terutama dalam bidang yang memerlukan keterampilan praktis dan berpikir kreatif, seperti *Teknik Audio Video (TAV)*. Namun, berdasarkan observasi di *SMK Negeri 1 Batipuh*, ditemukan bahwa pembelajaran masih sangat bergantung pada instruksi guru. Siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses belajar [3]. Hal ini terlihat dari data yang menunjukkan bahwa 62,5% siswa perlu mengikuti remedial untuk mencapai *Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)*, yang mengindikasikan adanya kelemahan dalam pengembangan kemandirian belajar.

Perkembangan teknologi informasi dan inovasi pendidikan saat ini membuka peluang untuk mengatasi masalah tersebut melalui penerapan model pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif siswa [4]. *SDL* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan motivasi dan kreativitas belajar dengan memberikan kebebasan lebih kepada siswa untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran mereka sendiri [5]. Penelitian ini berfokus pada bagaimana penerapan *SDL* dapat memengaruhi dua aspek penting dalam pembelajaran, yaitu motivasi dan kreativitas, yang keduanya merupakan keterampilan esensial dalam pendidikan kejuruan, khususnya dalam mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika [6].

Studi ini berusaha menjawab beberapa pertanyaan penting: apakah *SDL* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam memahami penerapan rangkaian elektronika? Apakah model ini juga dapat mendorong kreativitas siswa dalam menghadapi masalah teknis? Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh korelasional antara penerapan *SDL* dengan peningkatan motivasi dan kreativitas siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di SMK dan dapat diadaptasi lebih luas dalam konteks pendidikan vokasional di Indonesia.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional. Penelitian deskriptif merupakan jenis metode penelitian yang berupaya mendeskripsikan dan menafsirkan suatu objek sesuai dengan hakikatnya. Penelitian deskriptif ini sering disebut penelitian non-eksperimental karena peneliti

tidak mengontrol atau memanipulasi variabel penelitian. Meskipun penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan korelasional [7].

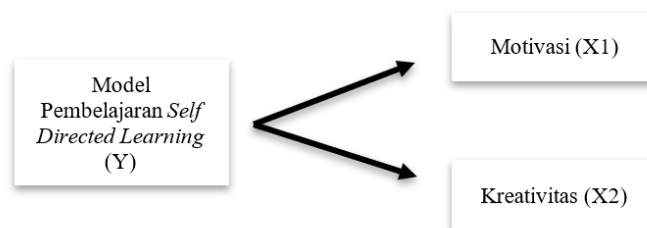
Deskriptif korelasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan hubungan antara variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dengan tujuan mengetahui besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y serta bentuk hubungan yang terjadi [8]. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Self-Directed Learning* terhadap peningkatan motivasi dan kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika di SMK Negeri 1 Batipuh.

Penelitian deskriptif korelasional ini menggunakan data kuantitatif untuk menganalisis hubungan antara variabel model *Self-Directed Learning* dengan variabel motivasi belajar dan kreativitas belajar siswa. Metode ini memungkinkan untuk menggambarkan sejauh mana variabel model *Self-Directed Learning* dapat berhubungan satu sama lain dan sejauh mana mereka dapat memprediksi motivasi dan kreativitas belajar siswa.

Instrumen penelitian melibatkan pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara statistik untuk menentukan hubungan antarvariabel. Metode deskriptif korelasional diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi model *Self-Directed Learning* di SMK Negeri 1 Batipuh.

2.1. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi belajar (X1) dan kreativitas (X2), sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah model *Self-Directed Learning* (Y) pada kelas XII TAV dalam mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika di SMK Negeri 1 Batipuh (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Model Hubungan Variabel

2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah suatu wilayah umum yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMK Negeri 1 Batipuh yang berjumlah 50 orang (lihat Tabel 1)

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XII TAV 1	25
2	XII TAV 2	25
Total		50

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari *Taro Yamane* sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d² = Presisi yang ditetapkan (dipakai 10%)

$$n = \frac{50}{50 \cdot 0,1^2 + 1} = 34$$

Jika hasil perhitungan dengan rumus *Taro Yamane* menghasilkan n = 34 orang siswa, maka dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel untuk penelitian ini sebanyak 34 orang (lihat [Tabel 2](#)).

Tabel 2. Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XII TAV 1	17
2	XII TAV 2	17
Total		34

2.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari alat pengukuran nilai variabel yang diteliti. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang dikonstruksi berdasarkan model skala Likert. Model skala Likert dianggap sebagai model yang paling tepat untuk mengetahui motivasi belajar dan kreativitas belajar peserta didik.

Tabel 3. Skala Likert

Pernyataan	Jawaban Skor	
	Positif	Negatif
Selalu	5	1
Sering	4	2
Kadang-kadang	3	3
Hampir tidak pernah	2	4
Tidak pernah	1	5

2.3.1. Validasi Instrumen

Validitas instrumen adalah menunjukkan sejauh mana suatu ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (sebuah ukuran valid jika berhasil mengukur fenomena tersebut). Untuk mengukur validitas angket, digunakan rumus yang dikenal sebagai teknik Product-Moment Correlation, yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum x) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot (\sum x^2) - (\sum x)^2\} \cdot \{n \cdot (\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \quad (2)$$

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien korelasi

N = Jumlah Responden

$\sum X$ = Skor variabel (jawaban responden)

$\sum Y$ = Skor total dari variabel (jawaban responden)

Berdasarkan uji coba yang dilakukan, hasil analisis validitas dilakukan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2013. Perlu dicatat bahwa Microsoft Excel umumnya digunakan untuk pengolahan data dan analisis ringan, termasuk uji coba validitas. Namun, untuk uji validitas yang lebih kompleks, umumnya digunakan perangkat lunak statistik khusus seperti SPSS atau program analisis statistik lainnya.

Proses analisis validitas umumnya melibatkan beberapa langkah, seperti uji korelasi antar-item, uji validitas konstruk, dan sebagainya. Pastikan untuk menyertakan detail dan temuan hasil analisis validitas yang dihasilkan menggunakan Microsoft Excel, dan jika ada langkah-langkah atau rumus tertentu yang digunakan dalam analisis, itu juga dapat disertakan untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap.

2.2.2. Uji Reliabilitas

Tujuan pengukuran realibilitas adalah untuk mengetahui derajat reliabilitas instrument setelah dilakukan pengujian [10]. Suatu instrument dikatakan reliabel apabila digunakan untuk mengukur fenomena yang sama pada waktu yang berbeda dan menghasilkan hasil yang sama.

2.4. Teknik Analisis data

Proses analisis data dalam penelitian ini mencakup persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Data yang diperoleh dari hasil penelitian pada awalnya merupakan data mentah yang belum memiliki makna yang signifikan. Oleh karena itu, untuk memberikan gambaran yang bermakna mengenai permasalahan yang diteliti, data perlu diolah terlebih dahulu agar dapat memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut.

Analisis data bertujuan untuk memenuhi tujuan penelitian, termasuk pendeskripsian data, uji persyaratan analisis, dan uji hipotesis. Proses analisis data pada penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 26. Adapun teknik-teknik yang digunakan oleh penulis melibatkan langkah-langkah berikut [11] [12]:

- a) Mean adalah rata-rata hitung atau suatu bilangan yang mewakili sekumpulan data. Mean dilambangkan dengan sampel bersimbol (\bar{x} dibaca eks bar)

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

X_i = Jumlah tiap data

n = Jumlah data

- b) Mode atau disingkat M_o adalah nilai dari data yang sering muncul.
- c) Median adalah nilai tengah dari gugusan data yang telah diurutkan (disusun) mulai dari data terkecil sampai data terbesar.

$$Me = \frac{1}{2} (n) \quad (4)$$

d) Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat derajat variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan dari rata-ratanya.

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}} \quad (5)$$

Keterangan:

S = Standar deviasi (simpangan baku)

$\sum x$ = Jumlah total jawaban responden pada setiap butir pertanyaan

N = Ukuran sampel

e) Tingkat pencapaian responden

Untuk mengetahui tingkat responden pada masing-masing variabel digunakan rumus:

$$\text{Tingkat pencapaian} = \frac{\text{Skor rata-rata}}{\text{Skor ideal maksimum}} \times 100\% \quad (6)$$

2.5. Uji Prasyarat Analisis

Proses pengujian persyaratan analisis merupakan langkah penting sebelum melakukan analisis data menggunakan SPSS. Berikut adalah langkah-langkah umum yang dapat diambil dalam pengujian persyaratan analisis data dengan menggunakan SPSS:

2.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas, seperti uji Kolmogorov-Smirnov (uji K-S), digunakan untuk menentukan apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam konteks ini, digunakan tingkat signifikansi (α) sebagai kriteria untuk menolak atau menerima keputusan. Standar umum untuk tingkat signifikansi adalah $\alpha = 0.05$. Jika nilai signifikansi dari uji normalitas lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (α), misalnya jika nilai signifikansi > 0.05 , maka hipotesis nol tidak dapat ditolak, dan data dianggap berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi ≤ 0.05 , hipotesis nol dapat ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal [13].

2.5.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menyatakan bahwa tujuannya adalah untuk mengetahui apakah variasi antara beberapa populasi sama. Pengujian ini menggunakan uji homogenitas varians, dengan asumsi mendasar dari analisis varians (ANOVA) bahwa varians populasi adalah sama [14]. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa variasi antara dua kelompok data atau lebih dianggap memiliki varian yang sama. Uji homogenitas varians ini dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik standar seperti SPSS.

2.5.3. Uji Linearitas

Tujuan dari uji linearitas adalah untuk menentukan apakah terdapat hubungan linier atau nonlinear yang signifikan antara dua variabel [15]. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji linearitas pada taraf

signifikansi 0.05. hubungan dianggap linier antara dua variabel jika signifikansinya kurang dari alpha (0.05). dengan kata lain, jika nilai signifikansi yang diperoleh dari uji linearitas lebih kecil dari alpha, kita dapat menyimpulkan bahwa ada hubungan linear yang signifikan antara dua variabel tersebut.

2.5.4. Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menentukan apakah terdapat korelasi antar variabel independent dalam model regresi. Jika terdapat korelasi, maka hal tersebut menandakan adanya masalah multikolinearitas yang perlu diatasi. Pengujian ini menggunakan persamaan varians indeks bias (VIF) [16]. Jika nilai VIF kurang dari 5, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas. Sebaliknya, jika nilai VIF lebih dari 5, itu menunjukkan bahwa variabel tersebut berkorelasi dengan variabel bebas lainnya dalam model regresi.

2.5.5. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dengan teknik analisis yang diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 26 sebagai berikut:

a) Uji hipotesis pertama dan kedua

Validitas instrument mengacu pada sejauh mana suatu pengukuran mampu mengukur tujuan yang dimaksudkan (pengukuran yang valid jika berhasil mengukur suatu fenomena). Untuk mengukur validitas angket, rumus yang digunakan untuk menguji validitas dengan teknik korelasi *product moment* adalah:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(n \cdot (\sum X^2) - (\sum X)^2) \cdot (n \cdot (\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \quad (7)$$

Keterangan:

R_{hitung} = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

$\sum X$ = Skor variable (jawaban responden)

$\sum Y$ = Skor total dari variable (jawaban responden)

b) Analisis determinan

Analisis determinan digunakan untuk menentukan sejauh mana variabel bebas memberikan pengaruh terhadap variabel terikat. Besar kecilnya pengaruh ini dapat diukur menggunakan rumus koefisien determinan.

$$KP = r^2 \times 100\% \quad (8)$$

Keterangan:

KP = Besarnya koefisien determinan

r = Koefisien korelasi

3. HASIL

3.1. Analisis data

3.1.1. Motivasi belajar (X_1)

Data variabel motivasi belajar dikumpulkan melalui angket yang terdiri dari 40 butir pertanyaan yang diuji valid dan reliabilitas. Kemudian diberikan kepada 34 orang siswa untuk diisi. Perhitungan statistic variabel motivasi belajar (lihat [Tabel 4](#)).

Tabel 4. Hasil Perhitungan Statistik Motivasi Belajar

Data Deskriptif	
Mean	157.61
Standard Error	3.55
Median	160.5
Mode	163
Standard Deviation	20.75
Sample Variance	430.72
Kurtosis	-0.78
Skewness	-0.19
Range	80
Minimum	112
Maximum	192
Sum	5359
Count	34

Dapat dilihat pada [Tabel 4](#) bahwa variabel motivasi belajar dengan jumlah data (n) sebanyak 34 siswa yang diisi. Maka dari data penelitian diketahui nilai skor rata-rata (mean) 157.61; skor tengah (median) 160.5; skor yang sering muncul (mode) 163; standar deviasi 20.75; varians 430.72; rentang nilai antara skor terbesar terkecil adalah 80; skor terkecil 112; skor terbesar 192; dan jumlah skor keseluruhan adalah 5359.

3.1.2. Kreativitas belajar (X_2)

Data variabel kreativitas dikumpulkan melalui angket yang terdiri 30 butir pertanyaan yang di uji valid dan reliabilitas. Kemudian diberikan kepada 34 orang siswa untuk diisi. Berikut hadalah hasil perhitungan statistik variabel kreativitas (lihat [Tabel 5](#))

Tabel 5. Hasil Perhitungan Statistik Kreativitas Belajar

Data Deskriptif	
Mean	117.85
Standard Error	1.008
Median	120.5
Mode	108
Standard Deviation	11.71
Sample Variance	137.22
Kurtosis	-0.94
Skewness	-0.20
Range	42

Minimum	97
Maximum	139
Sum	4007
Count	34

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa variabel kreativitas memiliki jumlah data (n) sebanyak 34 siswa. Dari data penelitian diketahui nilai rata-rata (mean) skor adalah 117,85; nilai skor tengah (median) adalah 120,5; dan nilai skor yang sering muncul (mode) adalah 108. Selain itu, standar deviasi dari data adalah 11,71; varians adalah 137,11; rentang nilai antara skor terbesar dan terkecil adalah 42, dengan skor terkecil adalah 97 dan skor terbesar adalah 139. Total jumlah skor keseluruhan adalah 4007.

3.1.3. *Self Directed Learning (Y)*

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa variabel *Self-Directed Learning* memiliki jumlah data (n) sebanyak 34 siswa. Dari data penelitian diketahui nilai rata-rata (mean) skor adalah 194,20; nilai skor tengah (median) adalah 194; dan nilai skor yang sering muncul (mode) adalah 192. Selain itu, standar deviasi dari data adalah 18,11; varians adalah 328,28; rentang nilai antara skor terbesar dan terkecil adalah 65, dengan skor terkecil adalah 163 dan skor terbesar adalah 228. Total jumlah skor keseluruhan adalah 6603.

Tabel 6. Hasil perhitungan statistik *self directed learning*

Deskripsi data	
Mean	194.20
Standard Error	3.10
Median	194
Mode	192
Standard Deviation	18.11
Sample Variance	328.28
Kurtosis	-1.03
Skewness	0.014
Range	65
Minimum	163
Maximum	228
Sum	6603
Count	34

3.2. Uji Prasyarat Analisis

3.2.1. Uji Normalitas

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa skor signifikansi untuk variabel motivasi belajar (X_1) sebesar 0.200; kreativitas sebesar (X_2) sebesar 0.200 dan variabel *Self-Directed Learning* (Y) sebesar 0.200. Sedangkan signifikansi alpha yang dipakai adalah 0.05. Karena signifikansi untuk seluruh variabel lebih besar dari 0.05 maka data semua variabel terdistribusi normal.

Tabel 7. Uji Normalitas X_1 , X_2 dan Y

		Motivasi	Kreativitas	<i>Self-Directed Learning</i>
N		34	34	34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	157.62	117.85	194.21
	Std. Deviation	20.754	11.714	18.119
Most Extreme Differences	Absolute	.082	.109	.091
	Positive	.082	.102	.091
	Negative	-.079	-.109	-.069
Test Statistic		.082	.109	.091
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

3.2.2. Uji Homogenitas

Dari [Tabel 8-9](#) terlihat bahwa signifikansi untuk X_1 sebesar 0.180; signifikansi X_2 sebesar 0.284. jadi signifikansi variabel X_1 dan X_2 lebih besar dari alpha (0.05). Berdasarkan signifikansi yang diperoleh maka dapat dikatakan bahwa sebaran data berasal dari kelompok yang homogen.

Tabel 8. Uji Homogenitas Motivasi Belajar (X_1)

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi	Based on Mean	2.102	5	7	.180
	Based on Median	2.021	5	7	.192
	Based on Median and with adjusted df	2.021	5	2.000	.363
	Based on trimmed mean	2.097	5	7	.181

Tabel 9. Uji Homogenitas Kreativitas Belajar (X_2)

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kreativitas	Based on Mean	1.461	6	10	.284
	Based on Median	.680	6	10	.670
	Based on Median and with adjusted df	.680	6	5.555	.675
	Based on trimmed mean	1.399	6	10	.304

3.2.3. Uji Linearitas

Dari [Tabel 10](#) dan [Tabel 11](#), diperoleh signifikansi linear untuk Y terhadap X_1 sebesar 0,709 dan untuk Y terhadap X_2 sebesar 0,458. Kedua nilai tersebut lebih besar dari nilai alpha (0.05). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan linear antara variabel *Self-Directed Learning* terhadap motivasi belajar dan *Self-Directed Learning* terhadap kreativitas belajar.

Tabel 10. Uji Linear Y terhadap X1

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Self directed learning * Motivasi	Between Groups	(Combined)	9299.892	26	357.688	1.633	.260
		Linearity	5086.208	1	5086.208	23.215	.002
		Deviation form Linearity	4213.684	25	168.547	.769	.709
	Within Groups		1533.667	7	219.095		
	Total		10833.559	33			

Tabel 11. Uji Linear Y terhadap X2

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Self directed learning * Kreativitas	Between Groups	(Combined)	8715.725	22	396.169	2.058	.108
		Linearity	4304.626	1	4304.626	22.358	.001
		Deviation form Linearity	4411.100	21	210.052	1.091	.458
	Within Groups		2117.833	11	192.530		
	Total		10833.559	33			

3.2.4. Uji Multikolinearitas

Dari **Tabel 12**, diperlihatkan nilai *Varian Inflation Fakctor* (VIF) untuk kedua variabel bebas yaitu motivasi belajar dan kreativitas belajar sebesar 1.332. karena nilai VIF kurang dari 5, maka dapat disimpulkan bahwa pada model regresi tidak ditemukan adanya masalah multikolinearitas.

Tabel 12. Uji Linear Y terhadap X2

Model		<i>Collinearity Statistics</i>	
		B	<i>Tolerance</i>
1	Motivasi	.751	1.332
	Kreativitas	.751	1.332

3.3. Uji Hipotesis

3.3.1. Hipotesis Pertama

Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *self directed learning* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas XII TAV SMKN 1 Batipuh. Berdasarkan hasil hipotesis tersebut maka dibuat hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *self directed learning* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas XII TAV SMKN 1 Batipuh.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *self directed learning* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas XII TAV SMKN 1 Batipuh.

Dasar pengambilan keputusan adalah:

Diterima H_0 : Jika signifikansi probabilitas > Alpha (0.05)

H_a : Jika signifikansi probabilitas < Alpha (0.05)

Tabel 13. Korelasi *Self Directed Learning* (Y) terhadap motivasi belajar (X_1).

		Motivasi Belajar	<i>Self Directed Learning</i>
Motivasi Belajar	<i>Person Correlation</i>	1	.685**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	34	34
<i>Self Directed Learning</i>	<i>Person Correlation</i>	.685**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	34	34

Berdasarkan analisis korelasi sederhana pada **Tabel 13**, terdapat korelasi model *self directed learning* terhadap motivasi belajar sebesar 0.685. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh antara model *self directed learning* terhadap motivasi belajar. Selanjutnya dilakukan uji signifikansi untuk melihat keberartian korelasi atau signifikansi hubungan dua variabel. Untuk melakukan uji keberartian korelasi digunakan uji-t.

Tabel 14. Analisis uji-t Y terhadap X_1

Coefficients						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	99.921	17.866		5.593	.000
	Motivasi Belajar	.598	.112	.685	5.322	.000

Hasil analisa uji-t pada **Tabel 14**, didapat $T_{hitung} = 5.322$ dan $T_{tabel} = 1.693$ dengan $df = n-k$, sehingga dapat dikatakan $T_{hitung} = 5.322 > T_{tabel} = 1.693$ atau signifikansi < alpha ($0.000 < 0.05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh model *self directed learning* (Y) terhadap motivasi belajar (X_1). Untuk mengetahui besarnya pengaruh motivasi belajar dilakukan dengan analisis determinan.

Tabel 15. Hasil analisis determinana Y terhadap X1

Model	R	R Square	Adjust R Square	Std. Error of the Estimate
1	.685 ^a	.469	.453	13.402

Berdasarkan **Tabel 15**, diperoleh r^2 (R) sebesar 0.685 maka besarnya pengaruh model *self directed learning* terhadap motivasi belajar bisa dilihat dari nilai koefisien determinan (KP) adalah $(0.685)^2 \times 100\% = 46.9\%$ hal ini menunjukkan bahwa pengaruh model *self directed learning* terhadap motivasi belajar adalah 46.9% sedangkan lainnya dipengaruhi oleh variabel lain.

3.3.2. Hipotesis Kedua

Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *self directed learning* terhadap kreativitas peserta didik kelas XII TAV SMKN 1 Batipuh. Berdasarkan hasil hipotesis tersebut maka dibuat hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *self directed learning* terhadap kreativitas belajar peserta didik kelas XII TAV SMKN 1 Batipuh.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *self directed learning* terhadap kreativitas belajar peserta didik kelas XII TAV SMKN 1 Batipuh.

Dasar pengambilan keputusan adalah:

Diterima H_0 : Jika signifikansi probabilitas $>$ Alpha (0.05)

H_a : Jika signifikansi probabilitas $<$ Alpha (0.05)

Tabel 16. Korelasi model *self directed learning* (Y) terhadap kreativitas belajar (X₂)

		Kreativitas	<i>Self Directed Learning</i>
Kreativitas	<i>Person Correlation</i>	1	.630**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	34	34
<i>Self directed learninh</i>	<i>Person Correlation</i>	.630**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	34	34

Berdasarkan analisis korelasi sederhana pada **Tabel 16**, terdapat korelasi model *self directed learning* terhadap kreativitas sebesar 0.630. hal ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh antara model *self directed learning* terhadap kreativitas. Selanjutnya dilakukan uji signifikansi untuk melihat keberartian korelasi atau signifikansi hubungan dua variabel. Untuk melakukan uji keberartian korelasi digunakan uji-t.

Tabel 17. Analisis uji-t Y terhadap X2

Coefficients						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	79.300	25.136		3.155	.003
	Kreativitas	.975	.112	.630	4.593	.000

Hasil analisa uji-t pada **Tabel 17**, didapat $T_{hitung} = 4.593$ dan $T_{tabel} = 1.693$ dengan $df = n-k$, sehingga dapat dikatakan $T_{hitung} = 4.593 > T_{tabel} = 1.693$ atau signifikansi $< \alpha$ ($0.000 < 0.05$). maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh antara model *self directed learning* (Y) terhadap kreativitas (X_2). Untuk mengetahui besarnya pengaruh kreativitas dilakukan dengan analisis determinan.

Tabel 18. Hasil analisis determinan Y terhadap X2

Model	R	R Square	Adjust R Square	Std. Error of the Estimate
1	.630 ^a	.397	.379	14.284

Berdasarkan **Tabel 18**, diperoleh r^2 (R) sebesar 0.630 maka besarnya pengaruh antara model *self directed learning* terhadap kreativitas bisa dilihat dari nilai koefisien determinan (KP) adalah $(0.630)^2 \times 100\% = 39.69\%$. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh antara model *self directed learning* terhadap kreativitas adalah 39.69% sedangkan lainnya dipengaruhi oleh variabel lain.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa model *SDL* memberikan pengaruh signifikan terhadap kedua variabel tersebut. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya pembelajaran mandiri dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa, terutama di jenjang pendidikan kejuruan.

Pertama, pengaruh *SDL* terhadap motivasi belajar siswa menunjukkan hasil yang signifikan dengan kontribusi sebesar 46.9%. Ini mendukung teori bahwa *SDL* memberi siswa kendali lebih besar atas pembelajaran mereka, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi intrinsik mereka. Geng et al. [6] menegaskan bahwa lingkungan belajar berbasis teknologi yang memfasilitasi *SDL* mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa secara efektif. Hal ini juga didukung oleh penelitian Setyowati [3], yang menunjukkan bahwa kemandirian belajar sangat berkorelasi dengan peningkatan prestasi akademik siswa SMK. Dengan model *SDL*, siswa SMK didorong untuk lebih aktif dalam proses belajar, yang selaras dengan tujuan Kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran berbasis siswa aktif.

Kedua, hasil analisis terhadap kreativitas belajar juga menunjukkan bahwa *SDL* berkontribusi sebesar 39.69%. Kreativitas merupakan aspek penting dalam pembelajaran di SMK, khususnya dalam mata pelajaran teknis seperti elektronika. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Almomani et al. [11], yang menyatakan bahwa pembelajaran mandiri dapat mendorong kreativitas siswa, terutama dalam konteks pembelajaran jarak

jauh selama pandemi. Siswa yang didorong untuk belajar secara mandiri memiliki lebih banyak kebebasan untuk mengeksplorasi solusi kreatif terhadap masalah, yang sangat dibutuhkan dalam pendidikan kejuruan.

Selain itu, pentingnya *SDL* tidak hanya terbatas pada peningkatan motivasi dan kreativitas, tetapi juga mendukung pembentukan karakter mandiri dan bertanggung jawab pada siswa. Oishi [4] juga menekankan bahwa *SDL* memungkinkan siswa untuk mengambil alih kendali atas proses belajar mereka, yang merupakan keterampilan penting di perguruan tinggi maupun dalam dunia kerja. Dengan demikian, penerapan *SDL* di SMK bukan hanya relevan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik, tetapi juga untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan profesional di masa depan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Self-Directed Learning (SDL)* memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi dan kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika di SMK Negeri 1 Batipuh. Dari hasil analisis data, ditemukan bahwa *SDL* berkontribusi sebesar 46.9% terhadap peningkatan motivasi belajar dan 39.69% terhadap kreativitas belajar siswa.

Penerapan *SDL* terbukti efektif dalam mendorong siswa untuk menjadi lebih mandiri dan kreatif dalam proses pembelajaran, terutama pada pelajaran yang memerlukan tingkat pemahaman teknis seperti elektronika. Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model pembelajaran yang menekankan kemandirian siswa mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan, baik dari segi motivasi maupun kreativitas.

Sebagai implikasi praktis, penerapan model *SDL* di SMK dapat terus dioptimalkan untuk membantu siswa dalam mempersiapkan diri menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin menuntut kemandirian dan kemampuan berpikir kreatif. Model ini juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran di era digital, di mana akses terhadap informasi dan teknologi sudah semakin mudah, mendukung siswa untuk belajar secara mandiri dan interaktif.

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih baik di tingkat pendidikan kejuruan, khususnya dalam mata pelajaran yang memerlukan keterampilan teknis seperti elektronika. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dan pengambil kebijakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah kejuruan melalui model pembelajaran yang lebih mandiri

DECLARATIONS

Author's Contributions

Riki Wahyudi: Conceptualization, Methodology, Software, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing. **Sartika Anori:** Data curation, Writing - Original Draft. **Hendra Hidayat:** Supervision, Validation. **Dedy Irfan:** Supervision. All authors have read and approved the final version of this manuscript.

Competing Interests

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

REFERENCES

- [1] A. Rahman, S. A. Munandar, A. Fitriani, Y. Karlina, and Yumriani, “Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan,” *Al Urvatul Wutsqa Kaji. Pendidik. Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2022. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/view/7757>
- [2] UUD RI No. 20 Tahun 2003, “Presiden republik indonesia,” *Peratur. Pemerintah Republik Indones. Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan*, no. 1, pp. 1–5, 2003.
- [3] W. W. Setyowati, “Optimalisasi Prestasi Belajar Melalui Sikap Kemandirian Belajar Siswa Smk Jurusan Multimedia,” *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 17, no. 1, p. 105, 2020, doi: <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v17i1.23018>
- [4] I. R. V. Oishi, “Pentingnya Belajar Mandiri Bagi Peserta Didik Di Perguruan Tinggi,” *J. IKRA-ITTH Hum.*, vol. 4, no. 2, pp. 50–55, 2020. Available: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-humaniora/article/download/555/407/>
- [5] S. Julaha and M. Erihadiana, “Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam dan Nasional,” *Reslaj Relig. Educ. Soc. Laa Roiba J.*, vol. 3, no. 3, pp. 133–144, 2021, doi: <https://doi.org/10.47467/reslaj.v4i2.449>
- [6] G. S., K. M. Y. Law, and B. Niu, "Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment," *Int. J. Educ. Technol. High Educ.*, vol. 16, p. 17, 2019. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0147>
- [7] Ö. Uus, K. Mettis, and T. Väljataga, "Self-directed learning: A case-study of school students scientific knowledge construction outdoors," *Cogent Education*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2074342>.
- [8] I. Agustian, H. E. Saputra, and A. Imanda, “Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Di Pt. Jasaraharja Putra Cabang Bengkulu,” *Prof. J. Komun. dan Adm. Publik*, vol. 6, no. 1, pp. 42–60, 2019, doi: <https://doi.org/10.37676/professional.v6i1.837>
- [9] D. Taluke, R. S. M. Lakat, A. Sembel, E. Mangrove, and M. Bahwa, “Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat,” *Spasial*, vol. 6, no. 2, pp. 531–540, 2019, doi: <https://doi.org/10.35793/sp.v6i2.25357>
- [10] M. M. Sanaky, “Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah,” *J. Simetrik*, vol. 11, no. 1, pp. 432–439, 2021, doi: <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- [11] L. M. Almomani, N. Halalshah, H. Al-Dreabi, L. Al-Hyari, and R. Al-Quraan, "Self-directed learning skills and motivation during distance learning in the COVID-19 pandemic (case study: The University of Jordan)," *Heliyon*, vol. 9, no. 9, p. e20018, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20018>.
- [12] L. M. Cronin-Golomb and P. J. Bauer, "Self-motivated and directed learning across the lifespan," *Acta Psychologica*, vol. 232, p. 103816, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103816>.
- [13] K. A. Pusпита and F. Tirtoni, “Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *lectura*, vol. 14, no. 1, pp. 85–98, Feb. 2023, doi: <https://doi.org/10.31849/lectura.v14i1.12031>

- [14] A. Aprizan, S. Subhanadri, and N. Avana, “Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa PGSD STKIP Muhammadiyah Muara Bungo,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3445–3459, 2021, doi: [Online]. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1325>
- [15] A. Rahmayani, J. Siswanto, and M. A. Budiman, “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Mediavideo Terhadap Hasil Belajar”, *j. ilm. sekol. dasar*, vol. 3, no. 2, pp. 246–253, Jun. 2019, doi: <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.18055>
- [16] E. Yaldi *et al.*, “Penerapan Uji Multikolinieritas Dalam Penelitian Manajemen Sumber Daya Manusia,” *J. Ilm. Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 1, no. 2, pp. 94–102, 2022, doi: <https://doi.org/10.33998/jumanage.2022.1.2.89>