

ANALISIS PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEMAMPUAN *STRUCTURE SENSE* TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA SISWA SMK NEGERI 2 PACITAN

Reni Widiyanti¹, Dwi Cahyani Nur Apriyani², Hari Purnomo Susanto³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

E-mail: reni.widiyanti01@gmail.com¹, dcn.apriyani@stkippacitan.ac.id²,
haripurnomosusanto@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex-post facto*. Data dikumpulkan melalui instrumen angket dan instrumen tes. Analisis data yang digunakan yaitu analisis regresi linear sederhana dan analisis linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar tidak berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa, sedangkan kemampuan *structure sense* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa. Namun, secara bersama-sama kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa.

Kata Kunci: Kemandirian Belajar, Kemampuan *Structure Sense*, Kemampuan Koneksi Matematis

Abstract: This research aims to determine the influence of independent learning and *structure sense* abilities on mathematical connection abilities in students at SMK Negeri 2 Pacitan. The research method used is a quantitative approach with an *ex-post facto* type of research. Data was collected through questionnaires and test instruments. The data analysis used is simple linear regression analysis and simple linear analysis. The results of the research show that independent learning has no effect on students' mathematical connection abilities, while *structure sense* abilities have a significant effect on students' mathematical connection abilities. However, independent learning and *structure sense* abilities influence students' mathematical connection abilities.

Keywords: Learning Independence, *Structure Sense* Ability, Mathematical Connection Ability

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang terjadi beriringan dengan upaya manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perkembangan teknologi tersebut membawa kebermanfaat dan tantangan bagi kehidupan manusia contohnya terdapat bidang-bidang pekerjaan manusia yang digantikan oleh mesin. Oleh karena itu, kita selaknya senantiasa meningkatkan keterampilan dengan melalui proses pendidikan.

Menurut Marpaung et al., (2023) pendidikan membantu seseorang untuk senantiasa mengembangkan keterampilan. Hal ini sesuai dengan UU Tahun 2003 Nomor 20 yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan upaya guna mewujudkan proses belajar aktif untuk mengembangkan diri (Pristiwanti et al., 2022). Dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan tersebut pemerintah saat ini telah menerapkan

Kurikulum Merdeka yang saat ini telah berorientasi pada pengembangan keterampilan yang sesuai dengan nilai-nilai bangsa (Lestari et al., 2022). Namun dalam prosesnya dibutuhkan alat dan metode belajar. Salah satunya dengan belajar Matematika.

Matematika merupakan cabang ilmu yang memiliki peran dalam meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan oleh manusia, sehingga ilmu matematika dipelajari oleh setiap jenjang pendidikan. Namun kondisi yang terjadi pada saat ini mayoritas siswa memiliki pandangan negatif terhadap matematika hal tersebut dipengaruhi oleh kemandirian belajar siswa (Ratna & Yahya, 2022)

Menurut Nuritha dan Tsurayya (2002) kemandirian belajar merupakan suatu usaha sadar yang dilakukan oleh siswa pada saat proses belajar untuk memperoleh informasi serta memahami informasi secara mandiri tanpa paksaan orang lain. Namun saat ini kemandirian belajar menjadi salah satu problematika dalam dalam proses belajar di jenjang pendidikan menengah atas. Saat ini, di sekolah siswa cenderung belajar hanya di dalam kelas atau ketika ada guru saja, siswa memiliki kebiasaan mencontek, dan siswa cenderung terobsesi terhadap nilai tidak apa keterampilan yang akan diperolehnya pada saat proses belajar matematika. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan siswa di SMKN 2 Pacitan mereka berpendapat bahwa ilmu matematika tidak ada gunanya, tidak dapat digunakan untuk berkerja dan mendapatkan uang. Berdasarkan kondisi tersebut menjelaskan bahwa kemandirian mempengaruhi kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari atau koneksi matematis siswa.

Menurut Muharomi & Apriansyah (2022) kemampuan koneksi matematis dijelaskan sebagai suatu kemampuan siswa dalam mengkoneksikan antar topik matematika, kemampuan siswa dalam mengkoneksikan topik matematika dengan bidang lainnya, dan mengkoneksikan topik matematika dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan NCTM (2016) kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu standart kemampuan yang harus dimiliki siswa pada proses belajar matematika. Permasalahan-permasalahan tersebut pula terjadi pada siswa-siswa yang belajar pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sedangkan pada jenjang pendidikan tersebut berorientasi terhadap pengembangan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja.

Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada faktor lainnya. Menurut Apsari (2015) terdapat beberapa hal yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa salah satunya adalah kemampuan *structure sense*. Menurut Junarti et al (2020) kemampuan *structure sense* merupakan suatu kemampuan instuitif siswa dalam mengenal ekspresi matematika yang di dalamnya meliputi kemampuan menafsirkan, memanipulasi dan memahami simbol-simbol matematika yang memiliki peran berbeda di setiap materi matematika. Mengacu pada penjelasan tersebut kemampuan *structure sense* merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan kontekstual yang di temui siswa.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan yang terjadi, diperlukan upaya untuk menguraikan permasalahan sehingga di dapatkan solusi yang mendukung proses dan memaksimalkan proses pembelajaran. Namun, sebelum menentukan solusi peneliti ini mengetahui pengaruh dari kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis. Adapun rumusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Bagaimana pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan? (2) Bagaimana pengaruh kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan? (3) Bagaimana pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* secara bersama-sama terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan?

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut. (1) Terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan (2) Terdapat pengaruh kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan (3) Terdapat pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan *Structure sense* secara bersama-sama terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa dari program keahlian Asisten Keperawatan dan Caregiver (AKC), Akuntansi (AK), dan Manajemen Perkantoran (MP). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple*

random sampling dengan rumus *Slovin* untuk menentukan batas minimal sampel yang diperlukan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan instrumen angket dan instrumen tes. Instrumen angket digunakan untuk memperoleh data kemandirian belajar siswa sedangkan instrumen tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan *structure sense* dan kemampuan koneksi matematis siswa.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis regresi linear sederhana dan regresi linear berganda. Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar (X_1) dengan kemampuan koneksi matematis (Y) serta mengetahui pengaruh kemampuan *structure sense* (X_2) dengan kemampuan koneksi matematis (Y). Sedangkan analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar (X_1) dan kemampuan *structure sense* (X_2) secara bersama-sama terhadap kemampuan koneksi matematis (Y). Untuk melakukan analisis regresi linear perlu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji linearitas, uji normalitas residual, uji heteroskedastisitas residual dan uji multikolinearitas pada analisis regresi berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu data kemandirian belajar (X_1), kemampuan *structure sense* (X_2) dan kemampuan koneksi matematis (Y). Sampel pada penelitian ini adalah 125 responden dengan berbantuan *software 3S-AR*. Berikut hasil analisis data pada penelitian ini

Uji Linearitas

X_1 dengan Y

Uji linearitas pada X_1 dengan Y menggunakan metode *Harvey-Collier test* diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1
Asumsi Linearitas X_1 dengan Y

Y	X_1	Statistic_ H	df	p_valu e
Kemampuan Koneksi Matematis	Kemandirian belajar	0,61	122,00	0,54

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil bahwa nilai $p.value = 0,54 > \alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa X_1 memiliki hubungan yang linear dengan Y .

X_2 dengan Y

Uji linearitas pada X_2 dengan Y dengan metode *Harvey-Collier* diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 2
Asumsi Linearitas X_2 dengan Y

Y	X_1	Statistic_ H	Df	p_valu e
Kemampua n Koneksi Matematis	Kemampua n <i>Structure sense</i>	0,85	122,00	0,40

Berdasarkan tabel diperoleh $p.value = 0,40 > \alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa X_2 memiliki hubungan yang linear dengan Y .

Uji hipotesis X_1 dengan Y

Model Fit

Berikut disajikan hasil anapi lisis data pada hipotesis X_1 dengan Y . Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3
Model Fit X_1 dengan Y

Model	Sum_Square	Df	Mean	f	p_value
Regression	1,87	1	1,872	0,102	0,75
Residual	2250,13	123	18,294		
Total	2252,00	124			

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh informasi bahwa nilai $p.value = 0,75 > \alpha = 0,05$, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa X_1 tidak memiliki hubungan kausalitas dengan Y dan model regresi linear menunjukkan tidak dapat digunakan. Oleh sebab itu, analisis data pada hipotesis X_1 dengan Y dihentikan.

Uji hipotesis X_2 dengan Y

Model Fit

Berikut disajikan hasil analisis data pada hipotesis X_2 dengan Y . Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4
Model Fit X_2 dengan Y

Model	Sum_Square	Df	Mean	f	p_value
Regression	1108,39	1	1108,387	119,207	0,00
Residual	1143,61	123	9,298		
Total	2252,00	124			

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh informasi bahwa nilai $p.value = 0,00 < \alpha = 0,05$, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa X_2 memiliki hubungan kausalitas dengan Y . Oleh sebab itu, analisis data pada hipotesis X_2 dengan Y dapat dilanjutkan dengan memperhatikan uji asumsi lainnya.

Uji Normalitas Residual

Hasil uji asumsi normalitas residual pada uji hipotesis X_2 dengan Y dilakukan dengan metode *Jarque Bera* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5
Asumsi Normalitas Residual X_2 dengan Y

Chi_Square	p_value
3,58	0,17

Berdasarkan tabel diperoleh nilai $p.value = 0,17 > \alpha = 0,05$, artinya residual yang dihasilkan pada model regresi berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji asumsi normalitas residual terpenuhi sehingga, analisis hipotesis X_2 dengan Y dapat dilanjutkan.

Uji Heteroskedastisitas Residual

Hasil analisis uji asumsi heteroskedastisitas pada hipotesis X_2 dengan Y disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6 Asumsi Heterikedastisitas X_2 dengan Y

Breusch_Pagan	Df	p_value
0,01	1,00	0,92

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh informasi bahwa, nilai $p.value = 0,92 > \alpha = 0,05$, artinya residual yang dihasilkan memenuhi asumsi homoskedastisitas. Oleh karena itu, dari hasil tersebut didapatkan hasil bahwa varian dari residual seragam

Analisis Regresi

Berikut disajikan tabel hasil analisis regresi pada hipotesis X_2 dengan Y .

Tabel 7
Model Summary X_2 dengan Y

Model	R	R_squ are	Adjusted.R	Standart.Er ror
1,00	0,70	0,49	0,49	3,05

Pada tabel diperoleh nilai $Rsquare$ sebesar 0,492. Hal tersebut menjelaskan bahwa X_2 mempengaruhi Y sekitar 49,2% sehingga diketahui bahwa sekitar 50,8% Y dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 8
Koefisien variabel X_2 dengan Y

Model	B	Standart_Error	T_value	P_value
Constant	3,79	0,49	7,77	0,00
Structure sense	0,78	0,07	10,92	0,00

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh hasil $p.value$ pada koefisien variabel bebas X_2 sebesar 0,00. Sehingga diperoleh nilai $p.value = 0,00 < \alpha = 0,05$. Hal ini menjelaskan bahwa X_2 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y . Selanjutnya berdasarkan tabel diperoleh persamaan regresi sederhana pada hipotesis kedua X_2 dengan Y yaitu $\hat{Y} = 3,779 + 0,78X_2$.

Uji hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y

Uji hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y . Meskipun pada proses sebelumnya diperoleh informasi bahwa X_1 dengan Y model regresi yang didapatkan tidak fit sehingga proses analisis dihentikan. Namun pada proses ini peneliti memperoleh hasil identifikasi awal

bahwa uji hipotesis X_1 dan X_2 terhadap Y dapat dilanjutkan. Berikut hasil analisis uji hipotesis pada X_1 dan X_2 dengan Y .

Model Fit

Berikut disajikan hasil analisis data pada hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y . Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9
Model Fit X_1 dan X_2 dengan Y

Sum_Square	df	Mean	f	p_value
1109,41	2	554,703	59,225	0,00
1142,59	122	9,366		
2252,00	124			

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi bahwa nilai $p.value = 0,00 < \alpha = 0,05$, sehingga didapatkan hasil bahwa model regresi linear dapat digunakan. Oleh sebab itu, analisis data pada hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y dapat dilanjutkan dengan memperhatikan uji asumsi lainnya.

Uji Normalitas Residual

Hasil uji asumsi normalitas residual pada uji hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y dilakukan dengan metode *Jarque Bera* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10
Asumsi Normalitas Residual X_1 dan X_2 dengan Y

Chi_Square	p_value
3,70	0,16

Berdasarkan tabel tersebut didapatkan hasil bahwa nilai $p.value = 0,16 > \alpha = 0,05$, artinya residual yang dihasilkan pada model regresi berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji asumsi normalitas residual terpenuhi sehingga, analisis hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y dapat dilanjutkan.

Uji Heteroskedastisitas Residual

Hasil analisis uji asumsi heteroskedastisitas pada hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y disajikan pada tabel berikut.

Tabel 11

Asumsi Heteroskedastisitas X_1 dan X_2 dengan Y

Breusch_Pagan	Df	p_value
0,06	2,00	0,97

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh hasil bahwa nilai $p.value = 0,9682 > \alpha = 0,05$, artinya residual yang dihasilkan memenuhi asumsi homoskedastisitas. Oleh karena itu, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa varian dari residual seragam.

Uji Multikolinearitas

Hasil analisis uji asumsi multikolinearitas pada hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12

Asumsi Multikolinearitas X_1 dengan X_2

Variabel	VIF
X_1	1
X_2	1

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh hasil bahwa nilai VIF pada masing-masing variabel $X_1, X_2 < 10$, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa tidak terjadi masalah multikolinearitas pada X_1 dan X_2 .

Analisis Regresi

Berikut disajikan tabel hasil analisis regresi pada hipotesis X_1 dan X_2 dengan Y .

Tabel 13

Model Summary X_1 dan X_2 dengan Y

Model	R	R_square	Adjusted.R	Standart.Eror
1,00	0,70	0,49	0,48	3,06

Pada tabel diperoleh nilai $R square$ sebesar 0,484. Hal tersebut menjelaskan bahwa X_1 dan X_2 secara bersama-sama berpengaruh terhadap Y sekitar 48,4% dan sekitar 51,6% variabel bebas dipengaruhi variabel lain

Tabel 14
Koefisien X_1 dan X_2 dengan Y

Model	B	Standart_E rror	T_va lue	P_v alue
Constant	3,12	2,10	1,48	0,14
Kemandir ian belajar	0,01	0,03	0,33	0,74
<i>Structure sense</i>	0,78	0,07	10,88	0,00

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh hasil *p. value* pada koefisien variabel $X_1 = 0,74 > \alpha = 0,05$, maka pengaruh X_1 terhadap Y tidak signifikan. Selanjutnya nilai *p. value* pada $X_2 = 0,00 < \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa X_2 berpengaruh secara signifikan terhadap Y . Kemudian berdasarkan tabel diperoleh persamaan regresi linear berganda yaitu $\hat{Y} = 3,11 + 0,01X_1 + 0,78X_2$.

Pembahasan

Pengaruh X_1 terhadap Y

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pertama X_1 dengan Y diperoleh hasil pada tabel 4.12 Model Fit X_1 dengan Y yaitu nilai *p. value* = $0,75 > \alpha = 0,05$. Dengan demikian menjelaskan bahwa model regresi sederhana tidak layak digunakan. Hal tersebut juga menjelaskan bahwa kemandirian belajar dengan kemampuan koneksi matematis tidak memiliki hubungan kausalitas sehingga analisis pada hipotesis pertama lebih baik dihentikan sesuai dengan saran pada *software 3S-AR*. Hasil penelitian pada hipotesis ini tidak sejalan dengan penelitian Millaty (2021) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis.

Menurut peneliti, kemandirian belajar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis disebabkan oleh adanya pengaruh dari faktor lain yang lebih kuat atau faktor lain yang memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kemampuan koneksi matematis.

Pengaruh X_2 terhadap Y

Berdasarkan uji hipotesis pada X_2 dengan Y diperoleh informasi pada tabel model fit bahwa model regresi adalah layak digunakan. Hal ini dibuktikan oleh nilai $p.value = 0,00 < \alpha = 0,05$.

Selanjutnya pada analisis regresi linear sederhana menghasilkan persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 3,79 + 0,78X_2$. Diketahui bahwa koefisien X_2 kemampuan *structure sense* adalah bernilai positif sebesar 0,78. Hal ini menunjukkan jika terjadi penambahan nilai kemampuan *structure sense* sebesar 1% maka dapat mempengaruhi penambahan nilai kemampuan koneksi matematis sebesar 0,78 dengan diasumsikan bahwa variabel bebas lainnya diabaikan (Riyani et al., 2021). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi nilai kemampuan *structure sense* maka semakin tinggi pula nilai kemampuan koneksi matematis.

Kemudian pada proses analisis regresi juga didapatkan nilai *R Square* sebesar 0,492 yang menjelaskan bahwa pengaruh kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis adalah sebesar 49,2% dan sisanya sekitar 50,8% dipengaruhi oleh variabel lain. Langkah terakhir pada pengujian hipotesis kedua diperoleh nilai $p.value X_2$ sebesar 0,00 dengan nilai $\alpha = 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai $p.value X_2 < \alpha$. Hal tersebut menjelaskan terdapat pengaruh kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas 10 di SMKN 2 Pacitan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Junarti et al., (2020) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor dari kemampuan *structure sense* yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematis dalam beberapa aspek.

Pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y

Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan hasil bahwa X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y menghasilkan model regresi linear berganda yang layak digunakan, hal ini dibuktikan dengan nilai $p.value$ pada tabel 4.18 Model Fit yaitu sebesar $0,00 < \alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut menjelaskan bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* secara bersama-sama terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMKN 2 Pacitan. Dengan demikian, siswa dengan kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* yang baik maka kemampuan koneksi matematis siswa semakin baik hasil ini sejalan dengan penelitian Junarti et al., (2020) yang menjelaskan bahwa dalam proses peningkatan kemampuan

koneksi matematis pada siswa terdapat beberapa indicator dari kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

Selanjutnya berdasarkan analisis data diperoleh nilai *R Square* sebesar 0,484 yang menjelaskan bahwa pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis secara bersama-sama adalah sebesar 49,3% sedangkan sisanya sebesar 50,4% dipengaruhi oleh variabel lain. Berdasarkan nilai sumbangan relatif tersebut diketahui besar sumbangan efektif X_1 sekitar 0,061% sedangkan besar sumbangan efektif X_2 sekitar 49,2%.

Berdasarkan tabel 4.23 koefisien X_1 dan X_2 terhadap Y menunjukkan hasil bahwa kemandirian belajar diperoleh nilai $p.value = 0,74 > \alpha = 0,05$, dengan demikian variabel kemandirian belajar secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Selanjutnya berdasarkan tabel tersebut juga diketahui bahwa nilai $p.value$ pada variabel kemampuan *structure sense* adalah sebesar 0,00, hal ini menunjukkan bahwa nilai $p.value < \alpha = 0,05$, artinya variabel kemampuan *structure sense* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel kemampuan koneksi matematis.

Selanjutnya berdasarkan analisis regresi linear berganda diperoleh persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 3,11 + 0,01X_1 + 0,78X_2$. Berdasarkan persamaan tersebut diketahui bahwa koefisien X_1 kemandirian belajar adalah bernilai positif sebesar 0,01. Hal ini menjelaskan jika terjadi peningkatan nilai kemandirian belajar sebesar 1% maka dapat mempengaruhi maka dapat mempengaruhi peningkatan nilai kemampuan koneksi matematis sebesar 0,01 dengan asumsi bahwa variabel bebas lainnya diabaikan (Riyani et al., 2021).

Kemudian diketahui bahwa koefisien X_2 kemampuan *structure sense* adalah bernilai positif sebesar 0,78. Hal ini menunjukkan jika terjadi penambahan nilai kemampuan *structure sense* sebesar 1% maka dapat mempengaruhi penambahan nilai kemampuan koneksi matematis sebesar 0,78 dengan diasumsikan bahwa variabel bebas lainnya diabaikan (Riyani et al., 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh simpulan penelitian sebagai berikut: (1) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan

koneksi matematis siswa kelas X SMKN 2 Pacitan (2) Terdapat pengaruh positif dan signifikan pada kemampuan *structure sense* terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMK Negeri 2 Pacitan, (3) Terdapat pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan *structure sense* secara bersama-sama terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa SMKN 2 Pacitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apsari, R. A. (2015). Pembelajaran Pra-Aljabar dengan Menggunakan Penelusuran Pola Tervisualisasi untuk mengembangkan Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNDIKSHA* .
- Junarti, Sukestiyarno, Y., Mulyono, & Dwidayati, N. (2020). *Proses Structure Sense dari Kemandirian Belajar dalam Membangun Kemampuan Koneksi Matematika Materi Grup* (E. Santoso, Ed.; 1st ed.). CV. Confident (Anggota IKAPI Jabar).
- Lestari, E. E., Darmansyah, D., & Desyandri, D. (2022). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Penggerak SDN 12 Padanglua Kecamatan Bunuhampu Kabupaten Agam. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 12(2), 131–138.
- Marpaung, F. N., Nadeak, B., & Naibaho, L. (2023). Teknik Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 3761–3772.
- Millaty, V. N. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Segiempat. *Didactical Mathematics*, 3(1), 33–40. <https://doi.org/10.31949/dm.v3i1.1020>
- Muharomi, L. T., & Afriansyah, E. A. (2022). Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 2(2), 45–64. <https://doi.org/10.59632/leibniz.v2i2.174>
- Nuritha, C., & Tsurayya, A. (2021). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa*. 05(01), 48–64.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6).
- Ratna, & Arman Yahya. (2022). Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 471–482.
- Riyani, D. D. S., Singgih, M. N. A., Wahidah, Z., & Widodo, E. (2021). Analisis Pengaruh Mobilitas Penduduk terhadap Kasus Covid-19 Selama Masa Pandemi di Indonesia Menggunakan Regresi Linier Berganda. *Jurnal Teknologi*, 14(2), 106–113. <https://doi.org/10.34151/jurtek.v14i2.3636>