

PENGARUH KETERAMPILAN SOSIAL DAN *SELF-ESTEEM* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Damayanti¹, Taufik Hidayat², Nely Indra Meifiani³

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

Email: damayaa1601@gmail.com¹, etaufik87@gmail.com², indranelly86@stkippacitan.co.id³

Abstrak: Penelitian ini ditujukan untuk mengukur pengaruh keterampilan sosial dan *self-esteem* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *ex post facto* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMKN Kebonagung tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 254 siswa dengan jumlah sampel sebanyak 72 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner keterampilan sosial, kuesioner *self-esteem*, serta menggunakan tes kemampuan komunikasi matematis. Analisis datanya menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) keterampilan sosial berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 44,3% sedangkan 55,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. 2) *self-esteem* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 47,6% sedangkan 52,4 % lainnya dipengaruhi faktor lain. 3) keterampilan sosial dan *self-esteem* secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 70,2% terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sedangkan 29,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Kata kunci: Keterampilan Sosial, *Self-Esteem*, Komunikasi Matematis.

Abstract: This study aims to measure the effect of social skills and self-esteem on students' mathematical communication skills. The research design used is an *ex post facto* research design with a quantitative approach. The population in this study were all class X students of Kebonagung Vocational School for the 2022/2023 academic year, totaling 254 students with a total sample of 72 students. Data collection techniques used social skills questionnaires, self-esteem questionnaires, and used mathematical communication skills tests. The data analysis uses multiple linear regression. The results showed that: 1) social skills had a significant effect on students' mathematical communication skills by 44.3% while the remaining 55.7% were influenced by other factors. 2) self-esteem has a significant effect on students' mathematical communication abilities of 47.6% while the other 52.4% is influenced by other factors. 3) social skills and self-esteem simultaneously influence students' mathematical communication skills by 70.2% of students' mathematical communication abilities while the remaining 29.8% are influenced by other factors.

Keywords: Social Skills, *Self-Esteem*, Mathematical Communication.

PENDAHULUAN

Komunikasi menjadi kunci utama terselenggaranya berbagai interaksi dalam berbagai aspek kehidupan. Pada dunia pendidikan, peranan komunikasi menjadi sangat penting untuk mensukseskan tercapainya tujuan pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu bidang ilmu yang memiliki karakteristik abstrak sangat membutuhkan peran komunikasi untuk memahami, menyampaikan, serta mengkomunikasikan ulang ide-ide matematis dengan baik. Kemampuan berkomunikasi yang dimaksud dalam pemaparan diatas adalah kemampuan komunikasi matematis. Hodiyanto (2017: 11) mendefinisikan komunikasi matematis sebagai cara siswa untuk

menyatakan dan menafsirkan gagasan ataupun ide matematisnya secara lisan maupun tulisan. Namun, kenyataan di lapangan terkait tujuan pembelajaran matematika tersebut belum terlaksana seperti yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 yang menyatakan Indonesia berada di peringkat 73 dari 78 negara partisipan, Adapun salah satu konten yang terlibat adalah terkait *Comunication*.

Banyak faktor yang diduga dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, salah satunya adalah faktor keterampilan sosial siswa itu sendiri. Izzati (2014: 90) mendefinisikan keterampilan sosial sebagai kemampuan yang dimiliki siswa untuk menempatkan diri dan mengambil peran yang sesuai di lingkungannya. Siswa dengan keterampilan sosial yang baik biasanya memiliki lingkungan pergaulan yang baik, mampu mengendalikan diri, berdiskusi dengan lancar, serta cakap saat bekerja sama. Faktor lain yang diduga mempengaruhi rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah factor *self-esteem* yang dimiliki oleh siswa. *Self-esteem* biasa dikenal sebagai harga diri. Harga diri yang dimaksud dalam konteks ini adalah tumbuhnya perasaan bahwa “aku bisa” dan “aku berharga” yang ada pada diri siswa.

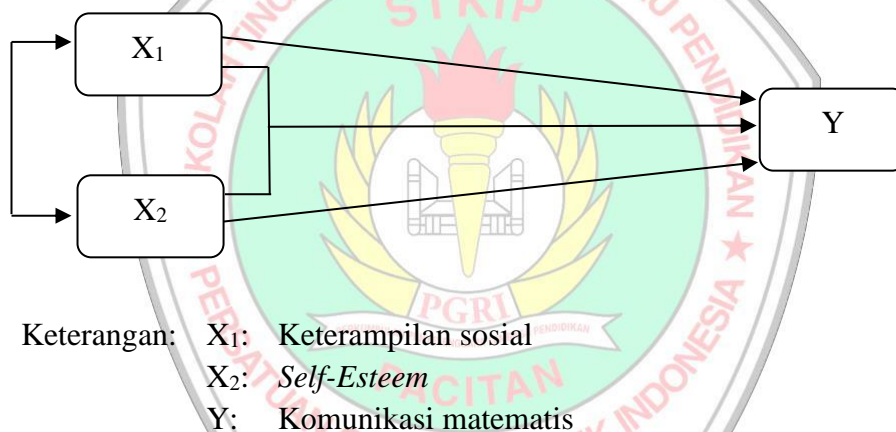
Problem serupa terkait belum maksimalnya tujuan pembelajaran matematika serta masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa peneliti temukan saat melakukan observasi sekaligus menjalankan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PPL) di SMKN Kebonagung pada bulan September 2022 silam. Dari hasil observasi tersebut, peneliti menemukan indikasi bahwa siswa cenderung belum mampu menerapkan kemampuan komunikasi matematisnya dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa aspek seperti: 1) siswa yang masih kesulitan mengekspresikan gagasan matematisnya melalui lisan ataupun tulisan, 2) siswa masih kesulitan dalam menyatakan suatu situasi dalam simbol matematika, serta 3) siswa yang masih kesulitan dalam menggunakan istilah-istilah matematika.

Selain indikasi kemampuan komunikasi matematis siswa yang belum mumpuni, peneliti juga mendapati siswa yang cenderung kurang memahami pendapat teman sebaya ataupun guru saat pelajaran berlangsung, pasif dalam kegiatan pembelajaran, serta kurang cakap dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Hal tersebut erat kaitannya dengan keterampilan sosial siswa yang dirasa belum sesuai yang diharapkan. Disamping itu,

berdasarkan observasi lain peneliti juga melihat siswa yang pesimis dan tidak memiliki keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya, serta cenderung acuh tak acuh terkait respon seseorang terhadap dirinya sehingga tidak ada kemauan untuk membuktikan bahwa dirinya bisa dan berharga. Indikasi tersebut menunjukkan keterkaitan dengan *self-esteem* yang dimiliki siswa belum mumpuni.

METODE PENELITIAN

Populasi yang digunakan pada penelitian ini merupakan siswa kelas X SMKN Kebonagung tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah 254 siswa. Dari populasi tersebut, ditetapkan sampel sebanyak 72 siswa dengan teknik pengambilan sampelnya yaitu *simple random sampling*. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *ex post facto* dengan pendekatan kuantitatif. Berikut ini adalah desain penelitiannya:



(Sugiyono, 2013: 44)

Untuk mendapatkan data, peneliti menggunakan beberapa instrumen diantaranya adalah kuesioner keterampilan sosial, kuesioner *self-esteem*, dan tes kemampuan komunikasi matematis. Adapun rinciannya kuesioner keterampilan sosial dan *self-esteem* terdiri dari 20 butir pernyataan dengan 10 butir pernyataan positif dan 10 butir pernyataan negatif. Sedangkan instrumen tes komunikasi matematis terdiri dari 2 butir soal. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala interval.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukannya uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis data meliputi: uji linearitas, uji signifikansi model regresi, uji normalitas, uji heterokedastisitas, serta uji multikolinieritas. Berikut analisisnya:

1. Uji linearitas

Uji linearitas antara X ₁ dengan Y						
			Sum of Squares	df	Mean Square	F Sig.
Komunikasi Matematis * Keterampilan Sosial	Between Groups	(Combined)	17681.944	63	280.666	2.642 .072
		Linearity	8205.394	1	8205.394	77.227 .000
		Deviation from Linearity	9476.551	62	152.848	1.439 .306
	Within Groups		850.000	8	106.250	
	Total		18531.944	71		

Uji linearitas antara X ₂ dengan Y						
			Sum of Squares	df	Mean Square	F Sig.
Komunikasi Matematis * Self Esteem	Between Groups	(Combined)	16531.944	60	275.532	1.515 .230
		Linearity	8820.375	1	8820.375	48.512 .000
		Deviation from Linearity	7711.570	59	130.705	.719 .799
	Within Groups		2000.000	11	181.818	
Total		18531.944	71			

Berdasarkan hasil output diatas diketahui nilai signifikansi deviation from linierity sebesar 0,306 dan 0,799 > 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang linear antara variabel keterampilan sosial dan *self-esteem* terhadap variabel komunikasi matematis.

2. Uji signifikansi model regresi

Uji signifikansi X ₁ dengan Y						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8205.394	1	8205.394	55.621	.000 ^a
	Residual	10326.551	70	147.522		
	Total	18531.944	71			

Uji signifikansi X ₂ dengan Y						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8820.375	1	8820.375	63.576	.000 ^a
	Residual	9711.570	70	138.737		
	Total	18531.944	71			

Uji signifikansi X ₁ dan X ₂ dengan Y						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13000.592	2	6500.296	81.087	.000 ^a
	Residual	5531.352	69	80.165		
	Total	18531.944	71			

Berdasarkan tabel diatas, nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil ini menjelaskan bahwa model regresi dapat digunakan untuk melihat pengaruh keterampilan sosial (X_1), *self-esteem* (X_2) dan komunikasi matematis (Y).

3. Uji normalitas

Uji normalitas X1 dan Y

		Unstandardized Residual
N		72
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	12.06003214
Most Extreme Differences	Absolute	.064
	Positive	.064
	Negative	-.045
Kolmogorov-Smirnov Z		.543
Asymp. Sig. (2-tailed)		.930

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai Asymp sig sebesar $0,930 > 0,05$. Berdasarkan dari data tersebut dapat disimpulkan residual berasal dari data yang berdistribusi normal.

Uji normalitas X2 dan Y

		Unstandardized Residual
N		72
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	11.69541254
Most Extreme Differences	Absolute	.119
	Positive	.119
	Negative	-.111
Kolmogorov-Smirnov Z		1.011
Asymp. Sig. (2-tailed)		.259

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai Asymp sig sebesar $0,259 > 0,05$. Berdasarkan dari data tersebut dapat disimpulkan residual berasal dari data yang berdistribusi normal.

Uji normalitas X1 dan X2 terhadap Y

		Unstandardized Residual
N		72
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	8.82645857
Most Extreme Differences	Absolute	.087
	Positive	.081
	Negative	-.087
Kolmogorov-Smirnov Z		.740
Asymp. Sig. (2-tailed)		.644

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai Asymp sig sebesar $0,644 > 0,05$. Berdasarkan dari data tersebut dapat disimpulkan residual berasal dari data yang berdistribusi normal.

4. Uji heterokedastisitas

Uji normalitas X1 dan Y

		Keterampilan Sosial	Unstandardized Residual
Spearman's rho	Keterampilan Sosial	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	72
	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	.028
		Sig. (2-tailed)	.818
		N	72

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai signifikansi 2-tailed variabel X₁ sebesar 0,818 > 0,05. Hal tersebut dapat diartikan bahwa tidak terjadi gejala heretokedastisitas antara variabel X₁ dengan Y.

Uji normalitas X2 dan Y

		Self Esteem	Unstandardized Residual
Spearman's rho	Self Esteem	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	72
	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	-.013
		Sig. (2-tailed)	.912
		N	72

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai signifikansi 2-tailed variabel X₁ sebesar 0,912 > 0,05. Hal tersebut dapat diartikan bahwa tidak terjadi gejala heretokedastisitas antara variabel X₂ dengan Y.

Uji normalitas X1 dan X2 terhadap Y

		Keterampilan Sosial	Self Esteem	Unstandardized Residual
Spearman's rho	Keterampilan Sosial	Correlation Coefficient	1.000	.310**
		Sig. (2-tailed)	.	.008
		N	72	72
	Self Esteem	Correlation Coefficient	.310**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.008	.
		N	72	72
	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	.021	.093
		Sig. (2-tailed)	.862	.435
		N	72	72

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai signifikansi 2-tailed variabel X₁ sebesar 0,862 > 0,05. Sedangkan nilai signifikansi 2-tailed variabel X₂ sebesar 0,435 > 0,05. Hal tersebut dapat diartikan bahwa tidak terjadi gejala heretokedastisitas antara variabel X₁ dan X₂ dengan Y.

5. Uji multikolinieritas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Self Esteem	.904	1.106
	Keterampilan Sosial	.904	1.106

Berdasarkan table diatas diperoleh nilai Tolerance kedua variabel $> 0,100$ dan $VIF < 10,00$ maka berkesimpulan tidak terjadi gejala multikolineritas.

Setelah data yang didapatkan memenuhi uji prasyarat, maka selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis terhadap variabel-variabel terkait. Berikut ini analisisnya:

1. Uji Hipotesis Pertama

Uji hipotesis ini dilakukan untuk menguji keterkaitan suatu variabel keterampilan sosial (X_1) dengan variabel komunikasi matematis (Y). Berikut adalah hasil ujinya:

Hasil uji signifikansi koefisien variabel X_1 terhadap Y

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-39.188	13.580		-2.886	.005
Keterampilan Sosial	2.826	.379	.665	7.458	.000

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai t hitung sebesar $7,458 > t$ tabel yang memiliki nilai $1,666$ dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh antara variabel keterampilan sosial terhadap variabel komunikasi matematis. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Izzati (2014: 90), beliau berpendapat bahwa keterampilan sosial di lingkungan sekolah cukup erat kaitannya dengan kemampuan lain seperti menjalin kerjasama kelompok, menjalin interaksi dengan teman sebaya, bergabung dengan kelompok lain, menjalin pertemanan baru serta mampu menangani konflik. Persamaan regresi yang digunakan sebagai berikut $\hat{Y}_1 = -39,188 + 2,826X_1$

Koefisien determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.665 ^a	.443	.435	12.14587

Berdasarkan nilai koefisien determinasi R square yaitu $0,443$ berarti bahwa keterampilan sosial berpengaruh sebesar $44,3\%$ terhadap komunikasi matematis dan

sisanya sebanyak 55,7% dipengaruhi faktor lain. Sedangkan nilai koefisien korelasi R sebesar 0,665 menunjukkan bahwa kekuatan korelasi antara keterampilan sosial dan komunikasi matematis tergolong kuat dikarenakan angka tersebut terletak di kisaran interval koefisien 0,60-0,799.

2. Uji Hipotesis Kedua

Uji hipotesis ini dilakukan untuk menguji keterkaitan suatu variabel *self-esteem* (X_2) dengan variabel komunikasi matematis (Y). Berikut adalah hasil ujinya:

Hasil uji signifikansi koefisien variabel X_2 terhadap Y

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-33.375	11.983		-2.785	.007
Self Esteem	2.416	.303	.690	7.973	.000

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai t hitung sebesar $7,973 > t$ tabel yang memiliki nilai 1,666 dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh antara variabel *self-esteem* terhadap variabel komunikasi matematis. Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa *self-esteem* dalam konteks ini bisa diartikan sebagai penilaian siswa terhadap dirinya sendiri akan keyakinan bahwa dirinya mampu untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika (Verdianingsih, 2017: 8–9). Persamaan regresi yang digunakan $\hat{Y}_1 = -33,375 + 2,416X_2$

Koefisien determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.690 ^a	.476	.468	11.77865

Berdasarkan nilai koefisien determinasi R square yaitu 0,476 berarti bahwa *self-esteem* berpengaruh sebesar 47,6% terhadap komunikasi matematis dan sisanya sebanyak 52,4% dipengaruhi faktor lain. Sedangkan nilai koefisien korelasi R sebesar 0,690 menunjukkan bahwa kekuatan korelasi antara *self-esteem* dan komunikasi matematis tergolong kuat dikarenakan angka tersebut terletak di kisaran interfal koefisien 0,60-0,799.

3. Uji Hipotesis Ketiga

Uji hipotesis ini dilakukan untuk menguji keterkaitan variabel keterampilan (X_1) dan *self-esteem* (X_2) dengan komunikasi matematis (Y). Berikut adalah hasil ujinya:

Hasil uji signifikansi koefisien variabel X_1 , X_2 terhadap Y

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-87.683	11.812		-7.423	.000
Keterampilan Sosial	2.122	.294	.500	7.221	.000
Self Esteem	1.874	.242	.535	7.734	.000

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai t hitung sebesar 7,221 dan 7,734 > t tabel yang memiliki nilai 1,666 dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh antara variabel keterampilan sosial dan variabel *self-esteem* terhadap variabel komunikasi matematis. Uraian diatas sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Izzati (2014: 99) bahwa keterampilan sosial berpengaruh sebesar 68,4% terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, dan sisanya sebanyak 31,6% dipengaruhi factor lain. Persamaan regresi yang digunakan adalah $\hat{Y}_1 = -87,683 + 2,122X_1 + 1,874X_2$

Koefisien determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.838 ^a	.702	.693	8.95346

Berdasarkan nilai koefisien determinasi R square yaitu 0,702 berarti bahwa keterampilan sosial dan *self-esteem* berpengaruh sebesar 70,2% terhadap komunikasi matematis dan sisanya sebanyak 29,8% dipengaruhi faktor lain. Sedangkan nilai koefisien korelasi R sebesar 0,838 menunjukkan bahwa kekuatan korelasi antara keterampilan sosial dan *self-esteem* terhadap komunikasi matematis tergolong sangat kuat hal itu dikarenakan angka tersebut terletak di kisaran interfal koefisien 0,80-1,000.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terkait pengaruh keterampilan sosial dan *self-esteem* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh kesimpulan

bahwa keterampilan sosial (X_1) memiliki pengaruh sebesar 44,3% terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (Y), sedangkan 55,7% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Sifat pengaruhnya positif pada level yang kuat. *Self-esteem* (X_2) memiliki pengaruh sebesar 47,6% terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (Y), sedangkan 52,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Sifat pengaruhnya positif pada level yang kuat. Keterampilan sosial (X_1) dan *self-esteem* (X_2) memiliki pengaruh sebesar 70,2% terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (Y), sedangkan 29,8% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Sifat pengaruhnya positif pada level yang sangat kuat.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka disarankan beberapa hal diantaranya bagi para pendidik, disarankan untuk mempertimbangkan beberapa aspek dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, diantaranya adalah aspek keterampilan sosial dan *self-esteem* siswa itu sendiri. Bagi para peneliti selanjutnya, disarankan agar dapat menelaah pengaruh keterampilan sosial dan *self-esteem* siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis pada jenjang yang lebih rendah misalnya SMP dan SD. Keterbaruan teori sangat diharapkan untuk memperoleh penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ma'ruf. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Azwar, Syaifuddin. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Gunawan M. A. (2015). *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikolog dan Sosial*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- (2013). *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Hodiyanto, 2017. "Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika" dalam *AdMath Volume 7* (hlm. 9-18). Kalimantan Barat: UAD Journal Management System.
- Izzati, Nurma. 2014. "Pengaruh Keterampilan Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa" dalam *Jurnal Edueksos Volume 3* (hlm. 87-100). Cirebon
- Rahmi, N.S. (2022). "Confirmatory Factor Analysis pada Indikator Kesembuhan Pasien Isolasi Mandiri Covid-19 di Indonesia" dalam *Statistika Vol. 22 No.1*
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

----- (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Susanto, H. P. (2022). package hpsCFA untuk Analisis Validitas Kontruk menggunakan CFA. <https://github.com/SusantoHP/hpsCFA>

Verdiningsih, Eliza. 2018. “Self-Esteem dalam Pembelajaran Matematika” dalam Eduscope Volume 3 (hlm. 7-15).

