

# PENGARUH KEMAMPUAN *SOFT SKILLS* MATEMATIS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS XI SMK NEGERI PRINGKUKU

Wahyu Diki Nugroho<sup>1</sup>, Hari Purnomo Susanto<sup>2</sup>, Khoirul Qudsiyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

E-mail: [wahyudikinugroho@gmail.com](mailto:wahyudikinugroho@gmail.com)<sup>1</sup>, [haripurnomosusanto@gmail.com](mailto:haripurnomosusanto@gmail.com)<sup>2</sup>, [azril.dito@gmail.com](mailto:azril.dito@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan soft skills matematis terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMK Negeri Pringkuku. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex post facto*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMK Negeri Pringkuku. Teknik sampling menggunakan simple random sampling dengan rumus slovin sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 66 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi. instrumen angket digunakan untuk mengukur kemampuan soft skills matematis. Data penelitian dilakukan pengujian dengan uji prasyarat linearitas dan uji asumsi klasik dengan berbantu aplikasi 3S-.AR. hasil analisis data menunjukkan koefisien korelasi  $R = 0,31$  yang menyatakan bahwa pengaruh kemampuan representasi matematis dengan hasil belajar matematika tergolong rendah. Kemudian koefisien determinasi  $R^2 = 0,094$ . Nilai tersebut berarti bahwa variabel soft skills matematis dapat mempengaruhi hasil belajar matematika sebesar 9,4% dan sisanya 90,6% kemampuan soft skills matematis dipengaruhi oleh variabel lain.

**Kata kunci :** Kemampuan soft skills, hasil belajar.

**Abstract:** *This research aims to determine the influence of mathematical soft skills on the mathematics learning outcomes of class XI students at Pringkuku State Vocational School. This research is quantitative research with an ex post facto approach. The population in this study was class XI students at Pringkuku State Vocational School. The sampling technique used simple random sampling with the Slovin formula to obtain a sample size of 66 students. Data collection techniques use questionnaires and documentation. Questionnaire instruments are used to measure mathematical soft skills abilities. The research data was tested using the linearity prerequisite test and the classical assumption test with the help of the 3S-.AR application. The results of data analysis show a correlation coefficient of  $R = 0.31$ , which states that the influence of mathematical representation ability on mathematics learning outcomes is relatively low. Then the coefficient of determination is  $R^2 = 0.094$ . This value means that the mathematical soft skills variable can influence mathematics learning outcomes by 9.4%, and the remaining 90.6% of mathematical soft skills abilities are influenced by other variables.*

**Keywords:** *Soft skills abilities, learning outcomes.*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang keilmuan yang memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi dari masa ke masa (Pertiwi et al., 2020). Matematika diajarkan kepada seluruh peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga menengah atas. Jenjang sekolah dasar menjadi pertama kali peserta didik mulai diajarkan konsep-konsep dasar matematika, karena peserta didik pada jenjang ini sedang mengalami masa periode emas pertumbuhan fisik maupun pikiran (Radiusman, 2020). Akan tetapi meski pelajaran matematika telah diajarkan sejak sekolah dasar, banyak peserta didik disemua jenjang masih menganggap bahwa matematika menjadi salah satu

mata pelajaran yang cenderung kurang diminati dan dihindari sehingga menjadi hambatan untuk mencapai hasil belajar yang baik (Wijaya, 2021).

Menurut Nana Sudjana (Nurrita, 2018) hasil belajar adalah suatu capaian keterampilan maupun kompetensi peserta didik yang diperoleh setelah melalui proses pembelajaran yang telah direncanakan serta dilaksanakan oleh seorang guru. Seorang guru pada proses pembelajaran tidak berhenti pada menyampaikan materi kepada peserta didik, tetapi juga turut andil dalam mengukur keberhasilan penyampaian materi dengan cara melakukan evaluasi hasil pembelajaran (Firmansyah, 2015). Melalui studi PISA yang telah dilakukan pada tahun 2012, 2015 dan 2018 negara Indonesia masing-masing menduduki peringkat ke-64 dari 65, peringkat ke-69 dari 76 dan peringkat ke-73 dari 78 negara yang berpartisipasi. Berdasarkan data tersebut diketahui informasi bahwa kemampuan penyelesaian masalah matematis secara umum masih tergolong rendah (Masfufah & Afriansyah, 2021).

Penyelesaian masalah matematis dapat dilakukan dan dikembangkan melalui kreatifitas dan keterampilan peserta didik, salah satunya yaitu kemampuan *soft skills* matematis (Marliani, 2015). Menurut Illah Sailah, *soft skills* merupakan sebuah keterampilan seseorang dalam hal melakukan sesuatu yang berhubungan dengan orang lain (*inter-personal skills*) dan keterampilan untuk mengatur dirinya sendiri (*intra-personal skills*) (Aly, 2017). Masing-masing individu sebenarnya telah memiliki keterampilan tersebut, akan tetapi tidak semua orang bisa memanfaatkannya dengan efektif. Kecakapan *soft skills* matematis pada dunia pendidikan diajarkan secara tidak langsung kepada peserta didik melainkan melalui proses pembelajaran. Hal ini terjadi di SMK Negeri Pringkuku, pada kegiatan pembelajaran matematika guru memberikan soal latihan dan dikerjakan dalam kelompok. Melalui kegiatan kerja kelompok peserta didik menunjukkan *inter-personal skills* dan *intra-personal skills* yang beragam. Oleh sebab itu, peneliti menduga kemampuan *soft skills* matematis berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal itu sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Juwana & Wiguna (2019) yang menyimpulkan bahwa kemampuan *soft skills* matematis berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan hasil belajar matematika. *Soft skills* matematis peserta didik meliputi beberapa aspek mencakup kebiasaan berpikir (*habits of mind*), minat belajar, motivasi, resiliensi matematis, (Yunarti, 2016)

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex-post facto*. Penelitian *ex-post facto* merupakan penelitian dimana peristiwa yang diteliti tersebut telah dilalui oleh responden (Wahdah & Malasari, 2022). Metode kuantitatif dapat diartikan pula sebagai metode penelitian dengan berdasarkan pada pemikiran positivisme yang digunakan untuk mengamati dan mempelajari populasi atau sampel, kemudian menggunakan instrumen penelitian untuk memperoleh data penelitian. Langkah berikutnya dilakukan analisis data secara statistik dengan tujuan untuk menguji dan mendeskripsikan hipotesis yang ditetapkan (Sugiyono, 2019: 23). Data pada penelitian ini berupa data kemampuan *soft skills* matematis dan nilai hasil belajar matematika.

Penelitian dilakukan di SMK Negeri Pringkuku yang beralamat di Dusun Krajan, Desa Ngadirejan, Kecamatan Pringkuku, Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur. Waktu penelitian terhitung 6 bulan dimulai pada bulan Maret sampai bulan Agustus 2024. Populasi pada penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI SMK Negeri Pringkuku semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 dengan jumlah 198 peserta didik. Terdiri dari 9 kelas dan 6 jurusan. Teknik sampling menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2019: 149) *simple random sampling* adalah sebuah teknik untuk pengambilan sampel dan dilakukan secara acak tanpa diperlukan untuk mempertimbangkan strata populasi tersebut. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus slovin dan digunakan *sampling error* sebesar 10%. Pengumpulan data dilakukan dengan metode angket dan dokumentasi. Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang menggunakan instrumen berisi pertanyaan yang dibagikan kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2019:234). Angket tersebut menggunakan skala likert. Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari dokumen atau arsip yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti (Ardiansyah, et al., 2023).

Analisis data dilakukan dengan uji regresi yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan *soft skills* matematis (x) terhadap hasil belajar matematika (y). Data dilakukan kalibrasi menggunakan irtawsi (Susanto et al., 2023). Kemudian dilakukan uji prasyarat linearitas dilanjutkan dengan uji asumsi klasik. Analisis data tersebut dilakukan dengan berbantu aplikasi 3S-AR.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Data kemampuan *soft skills* matematis didapatkan dari 24 butir pernyataan angket yang telah diuji terhadap 75 peserta didik. Angket memuat 12 butir pernyataan positif dan 12 butir pernyataan negatif dengan rentang skor 1 sampai 4. Deskripsi data statistik kemampuan *soft skills* matematis sebagai berikut.

Tabel 1. Data variabel kemampuan *soft skills* matematis

Rata-rata	65,650
Minimum	53,9
Maximum	83,8
Std. Deviation	6,9437

Berdasarkan data diatas, ditunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan *soft skills* matematis adalah 65,650 dengan skor minimum 53,9 dan skor maksimum 83,8. Standar deviation sebesar 6,9437.

Hasil uji coba yang telah terbukti model fit (cocok) dan telah terbukti reliabel, maka langkah selanjutnya yaitu menguji apakah 24 butir tes signifikan atau tidak untuk mengukur apa yang akan diukur. Hal tersebut dilakukan guna menentukan parameter butir yang selanjutnya digunakan untuk melakukan penskoran data penelitian angket kemampuan *soft skills* matematis. Kalibrasi instrumen dilakukan dengan menggunakan program R Studio berdasarkan irtawsi. Hasil kalibrasi dari 24 butir angket kemampuan *soft skills* matematis diperoleh 18 butir pernyataan angket layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Sedangkan butir pernyataan nomor 18, 24 harus dibuang kembali karena tidak fit. Kemudian butir nomor 4, 5, 11, 15 juga harus dihapus karena nilai diskriminan  $<0$ . Sehingga dapat disimpulkan parameter butir terdiri dari 18 butir pernyataan angket uji coba yang kemudian akan digunakan sebagai penskoran data penelitian.

Data hasil belajar matematika pada penelitian ini diperoleh melalui dokumentasi nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) semester genap kelas XI SMK Negeri Pringkuku tahun pelajaran 2024/2025. Data diperoleh dari 66 peserta didik deskripsi data statistik hasil belajar matematika sebagai berikut.

Tabel 2. Data variabel kemampuan *soft skills* matematis

Rata-rata	54
Minimum	40
Maximum	66
Std. Deviation	6.124

Berdasarkan data diatas, ditunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan soft skills matematis adalah 54 dengan skor minimum 40 dan skor maksimum 66. Standar deviation sebesar 6,124.

Dilakukan uji prasyarat linearitas menggunakan aplikasi 3S-AR dengan sampel sejumlah 66 memperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 3. Uji linearitas antara (X) dengan (Y)

Var.Terikat	Var.Bebas	statistic_H	p_value
Hasil Belajar Matematika	Kemampuan <i>soft skills</i> matematis	0.13	0,9

Berdasarkan tabel tersebut diatas diperoleh nilai signifikansi pada uji linearitas sebesar  $0,540 > \alpha=0,05$ . Artinya kemampuan *soft skills* matematis dengan hasil belajar matematika mempunyai hubungan yang linear, sehingga bisa dilanjutkan analisis regresi linear. Berikut disajikan pengolahan data.

### Model Fit

Tabel 4. Model Fit

Anova_b					
Model	Sum_Square	df	Mean	F	p_value
Regression	220,98	1	220,98	6,645	0,012
Residual	2128,19	64	33,253	-	-
Total	2349,17	65	-	-	-

Karena nilai  $p\_value = 0,012 < 0,05$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi linear layak untuk digunakan.

### Asumsi normalitas residual

Tabel 5. Uji Normalitas

Uji Normalitas Metode Jarque Bera		
Chi_Square	p_value	results
0,10	0,95	Normal

Berdasarkan uji normalitas metode Jarque Bera di samping, Nilai  $p\_value=0,65 > \alpha=0,05$ . Hasil ini menjelaskan bahwa Residual yang dihasilkan oleh model regresi Berdistribusi Normal.

### Homoskedastisitas

Tabel 6. Uji Homoskedastisitas

Uji Homoskedastisitas metode Breusch–Pagan		
Breusch.Pagan	df	p.value
0,04	1,00	0,8474

Berdasarkan Tabel uji Homoskedastisitas disamping nilai  $P\_value=0,8474 > 0,05$ , sehingga residual memenuhi asumsi homoskedastisitas. Hasil ini menjelaskan bahwa varians dari residual seragam.

### Hasil analisis regresi

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi

Model Summary				
Model	R	R_Square	adjusted.R	Standar.Error
1,00	0,31	0,09	0,08	5,77

Berdasarkan tabel diatas nilai R Square= 0.094. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan *soft skills* matematis berpengaruh terhadap hasil belajar matematika sekitar= 9,4 % dan sekitar 90,6 % variabel bebas dipengaruhi variabel lain.

### Koefisien regresi

Tabel 8. Koefisien Regresi

Koefisien					
Model	B	Standar.Error	t_value	p_value	Result
Constant	68.87	6.13	11.23	0,00	Signifikan
Kemampuan <i>Soft Skills</i> Matematis	0.23	0.09	2.58	0.01	Signifikan

Karena nilai  $p\_value$  dari koefisien kemampuan *soft skills* matematis pada tabel disamping signifikan atau  $p.value < 0,05$ , Maka kemampuan *soft skills* matematis memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika.

### PEMBAHASAN

Hipotesis penelitian ini yaitu terdapat pengaruh signifikan kemampuan *soft skills* matematis terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMK Pringkuku. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan *soft skills* matematis memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika. Nilai *constant* signifikan telah diketahui,

maka persamaan regresinya menggunakan  $\hat{Y} = 68,87. + 0,23.X$ . Persamaan regresi tersebut dapat diartikan bahwa setiap naik satu satuan pada kemampuan *soft skills* matematis maka hasil belajar akan naik sebesar 0,23. Karena memiliki pengaruh positif, artinya semakin tinggi kemampuan *soft skills* matematis yang dimiliki peserta didik akan tinggi pula hasil belajar matematikanya.

Hasil analisis yang diperoleh juga menunjukkan koefisien korelasi  $R = 0,31$  yang menyatakan bahwa pengaruh kemampuan representasi matematis dengan hasil belajar matematika tergolong rendah. Kemudian koefisien determinasi  $R Square = 0,094$ . Nilai tersebut berarti bahwa variabel *soft skills* matematis dapat mempengaruhi hasil belajar matematika sebesar 9,4% dan sisanya 90,6% kemampuan *soft skills* matematis dipengaruhi oleh variabel lain.

Hasil tersebut didukung oleh Juwana & Wiguna (2019) yang mengungkapkan bahwa *soft skill* berpengaruh terhadap perolehan hasil belajar matematika peserta didik. ( $r = 0,80$ ;  $p < 0,05$  dan  $t = 11,58$ ;  $p < 0,05$ ). *Soft skills* memiliki sumbangan relatif yaitu sebesar 92% dan sumbangan efektif sebesar 65%. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan *soft skills* matematis terdapat pengaruh positif pada kategori level rendah terhadap hasil belajar matematika. Sehingga hipotesis kedua yang diajukan peneliti diterima.

## SIMPULAN

Berdasar pada hasil analisis data penelitian yang didukung dengan kajian teori dan hasil penelitian disimpulkan bahwa pengaruh kemampuan *soft skills* matematis terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMK Negeri Pringkuku diketahui memiliki pengaruh sebesar 9,4% dan sisanya 90,6% kemampuan *soft skills* matematis dipengaruhi oleh variabel lain. Sifat pengaruhnya positif pada level rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aly, A. (2017). Pengembangan Pembelajaran Karakter Berbasis Soft Skills di Perguruan Tinggi. *Ishraqi*, 1(1), 40–51. <https://doi.org/10.23917/ishraqi.v1i1.2926>
- Juwana, & Wiguna, S. (2019). Skill Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Mahasiswa Jurusan S1 Pendidikan Matematika Ikip Pgrri Bali. *Widyadari*, 20(1), 427–437. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2666091>.
- Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 3, 34–44. <https://doi.org/10.35706/Judika.V3i1.199>

- Marliani, N. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dari Pembelajaran Konflik Kognitif Yang Terintegrasi Dengan Soft Skill. *Jurnal Formatif*, 5(2), 134–144. <https://doi.org/10.30998/Formatif.v5i2.333>
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *10*, 291–300.
- Pertiwi, E. D., Khabibah, S., & Budiarto, M. T. (2020). Komunikasi Matematika dalam Pemecahan Masalah. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.151>.
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak pada Pembelajaran Matematika. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1). <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Risnita, & Jailani, M. S., A. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, H. P., Retnawati, H., Abadi, A., Haryanto, H., & Alli, R. M. (2023). Irtawsi: Items Response Theory Analysis with Steps and Interpretation (r package version 0.3.4). *CRAN R Program*, 1–4. <https://cran.r-project.org/package=irtawsi>.
- Wahdah, A. Z., & Malasari, P. N. (2022). Studi Ex Post Facto: Apakah Kecerdasan Emosional Berkontribusi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa? Focus Action Of <https://jurnalfaktarbiyah.iainkediri.ac.id/index.php/Factorm/Article/View/458>
- Wijaya, Y. (2021). Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi.Ipa.2 SMAN 1 Muaro Jambi Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019-2020. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 1(4), 267–272. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/secondary.v1i4.60>.
- Yunarti, Y. (2016). Pengembangan Pendidikan Soft Skill dalam Pembelajaran Statistik. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)*, 13(1), 149–168. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/tarbawiyah/article/view/491>