



---

**PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA  
DI SMP SWASTA IMMANUEL KABANJAHE  
T.A 2024/2025**

**THE INFLUENCE OF LEARNING INDEPENDENCE ON  
STUDENTS' MATHEMATICAL UNDERSTANDING ABILITY  
AT IMMANUEL PRIVATE JUNIOR HIGH SCHOOL  
KABANJAHE ACADEMIC YEAR 2024/2025**

**Ari Wisajana Barus**

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Quality

Universitas Quality, Jl. Ringroad-Ngumban Surbakti No. 18 Medan 20132, Indonesia.

Penulis Korespondensi : +6285358723845, [ariwbarus@gmail.com](mailto:ariwbarus@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ada atau tidak adanya pengaruh dari kemandirian belajar matematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa SMP Swasta Immanuel Kabanjahe. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII SMP Swasta Immanuel Kabanjahe semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pupulasi siswa kelas VIII adalah 10 siswa. Data kemampuan pemahaman matematis siswa diperoleh dengan menggunakan tes, sedangkan data kemandirian belajar matematika diperoleh dengan menggunakan angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari kemandirian belajar matematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa Kelas VIII SMP Swasta Immanuel Kabanjahe.

*Kata kunci : kemandirian belajar matematika, kemampuan pemahaman matematis.*

**ABSTRACT**

This study aims to analyze the presence or absence of the influence of mathematical learning independence on the mathematical understanding ability of students at Private Junior High School Kabanjahe . This study uses a quantitative approach. The population in this study consists of all eighth-grade students at Immanuel Kabanjahe Private Junior High School for the even semester of the 2024/2025 academic year. The population of eighth-grade students is 10 students. Data on students' mathematical understanding abilities were obtained using tests, while data on mathematical learning independence were obtained using questionnaires. The data analysis technique used in this study is simple linear regression analysis. The research results show that there is a significant influence of mathematical learning independence on the mathematical understanding ability of eighth-grade students at Private Junior High School Kabanjahe.

*Keywords: mathematical learning independence, mathematical understanding ability*



## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses yang bertujuan untuk membentuk pribadi seseorang menjadi manusia yang memiliki pengetahuan, kemampuan dan keterampilan. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 berisi Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa: Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kendati demikian sesuai dengan perkembangan zaman, saat ini peran siswa juga tidak kalah pentingnya yaitu, siswa di harapkan mampu mendapatkan akses melalui berbagai sumber untuk mencapai kemandirian belajar pada pembelajaran matematika. Sehingga melalui kemandirian belajar tersebut siswa dapat memahami konsep matematis yang benar serta diharapkan dapat menerapkan konsep matematis tersebut pada materi yang lainnya.

Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Swasta Immanuel Kabanjahe menunjukkan bahwa, kemandirian belajar yang dimiliki siswa kelas VIII sangat beragam, ada siswa yang sudah memunculkan sikap kemandirian dalam belajar dan adapula yang sebaliknya. Hal ini terlihat dari kedisiplinan, keaktifan dan tanggung jawab siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang mandiri biasanya aktif saat pembelajaran di dalam kelas dan mengumpulkan tugas tepat waktu.

Namun, selain siswa yang aktif adapula siswa yang pasif. Dalam hal ini, guru sulit mengidentifikasi apakah materi yang diajarkan sudah sampai ke pemahaman siswa dan siswa sudah melakukan pembelajaran sesuai dengan arahan atau memang siswa tidak mempelajari materi yang diberikan.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka perlu dilakukan penelitian “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di SMP Swasta Immanuel Kabanjahe T.A 2024/2025”.



---

## BAHAN DAN METODE

Adapun jenis-jenis variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

a. Variabel independen (variabel bebas)

Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah dan kemandirian belajar ().

b. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman matematis siswa.

Data penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu data kemandirian belajar siswa dan data kemampuan Pemahaman matematis yang merupakan data primer. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman matematis siswa yang berupa tes uraian sebanyak 4 soal. Teknik non tes berupa angket atau kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data kemandirian belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen penelitian yaitu instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur pemahaman matematis siswa. Adapun indikator pemahaman matematis matematis dalam penelitian ini, yaitu: 1) kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari, 3) kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, 4) Kemampuan menggunakan prosedur atau operasi tertentu, 5) Kemampuan mengaplikasikan konsep secara algoritma dalam Pemahaman.



Analisis data bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Pada penelitian ini, data yang akan dianalisis yaitu data kuantitatif yang terdiri atas skor tes pemahaman matematis dan skor angket kemandirian belajar. Data tersebut di analisis dengan uji regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap pemahaman matematis siswa. Sebelum melakukan uji statistik perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji linieritas (Harlan, 2018). Pengujian prasyarat ini dilakukan untuk menentukan uji hipotesis yang akan digunakan.

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh kedua variabel, peneliti menggunakan teknik Analisis Regresi Linier Sederhana. Analisis regresi linier digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel dependent (variabel Y), nilai variabel dependent berdasarkan nilai independent (variabel X) yang diketahui. Dengan menggunakan analisis regresi linier maka akan mengukur perubahan variabel terikat berdasarkan perubahan variabel bebas. Analisis regresi linier dapat digunakan untuk mengetahui perubahan pengaruh yang akan terjadi berdasarkan pengaruh yang ada pada periode waktu sebelumnya. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diperkirakan antara Modal Kerja dengan SHU dilakukan dengan rumus regresi linier sederhana, yaitu sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \epsilon$$

Catatan:

Y = variabel dependen (variabel yang ingin kita prediksi)

X = variabel independen (variabel prediktor)

$\beta_0$  = intercept, yaitu nilai dari  $y$  ketika  $x = 0$

$\beta_1$  = slope koefisien regresi, yang mengindikasikan perubahan rata-rata dalam  $y$  untuk satu unit perubahan dalam  $x$ .

$\epsilon$  = error term (juga dikenal sebagai residu), yang menyatakan deviasi dari garis regresi; ini adalah selisih antara nilai observasi dan nilai yang diprediksi oleh model.



---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara kemandirian belajar (X) dan kemampuan pemahaman matematis siswa (Y), maka dapat ditentukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana. Berikut adalah tabel hasil perhitungan nilai koefisien regresi:

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan memberikan sebuah angket secara langsung kepada responden yakni siswa kelas VIII terkait Kemandirian Belajar dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.

Tahap yang dapat dilakukan setelah menyebar angket adalah dengan menganalisis data tersebut, namun terlebih dahulu angket perlu melakukan uji validitas guna memastikan bahwa angket yang digunakan memang valid.

Pada tabel 4.1 hasil uji validitas pada angket variabel X (Kemandirian Belajar) setelah melalui pengujian kepada 10 responden, diketahui bahwa dari 28 item pernyataan sebanyak 28 item pernyataan dinyatakan valid karena sesuai dengan kriteria yakni nilai  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel dengan perolehan  $r$ -tabel sebesar 0,6319 berdasarkan jumlah responden yaitu sebanyak 10.

Pada tabel 4.2 hasil uji validitas pada angket variabel Y (Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa) setelah melalui pengujian kepada 10 responden, diketahui bahwa dari 4 item pernyataan dinyatakan valid karena sesuai dengan kriteria yakni nilai  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel, dengan perolehan nilai  $r$ -tabel sebesar 0,6319 berdasarkan jumlah responden yaitu sebanyak 10.

Setelah dilakukannya perhitungan pada uji coba instrument maka dapat dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis yang terdiri dari uji analisis regresi linier sederhana. Berdasarkan uji hipotesis dilihat dari hasil regresi linier sederhana menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dengan perolehan nilai signifikansi yaitu  $0,02 < 0,05$ . Berdasarkan hasil perhitungan melalui uji-uji yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa kelas VIII SMP Swasta Immanuel Kabanjahe.



## KESIMPULAN

Berdasarkan data penelitian yang dilakukan di SMP Swasta Immanuel Kabanjahe terkait pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa kelas X pada mata pelajaran matematika, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Terdapat pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil data yang diperoleh peneliti melalui uji analisis regresi linier sederhana, dimana penulis memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,00. Dapat diartikan apabila perolehan nilai signifikansi  $< 0.05$  diambil kesimpulan bahwa Kemandirian Belajar (X) berpengaruh terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa kelas VIII (Y) di SMP Swasta Immanuel Kabanjahe.

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa memiliki pengaruh besar dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti sarana dan prasarana sekolah, lingkungan belajar, lingkungan keluarga, motivasi, cita-cita, maupun faktor psikis dari siswa itu sendiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, Busnawir, & Fahinu. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMA ( the Effect of the Implementation of Cooperative Learning Model STAD Type on. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 2(2), 11–20.
- Fadillah, S., & Setiawan, M. H. (2013). Kemampuan pemahaman matematik siswa smp melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe stad. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 2(2), 167–175.
- Ansori, Yusup, dan Indri Herdiman. 2019. Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Matematis SMP. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang Volume 3 Nomor 1*. [Online]. Tersedia di <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/646> diakses pada 29 Januari 2021.
- Aulia, N.L., Sisilo., & Subali, Bambang. (2019). Upaya Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa Dengan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Edmodo. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1).
- Aripin, U. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. *P2M STKIP Siliwangi*, 2.
- Dini, M. (2018). Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP. *Jurnal Silogisme*, 1(3), 1–7.