



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>  
 Volume 7 Nomor 3, 2024  
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/06/2024  
 Reviewed : 02/07/2024  
 Accepted : 09/07/2024  
 Published : 13/07/2024

Lambok Simamora<sup>1</sup>  
 Ul'fah Hernaeny<sup>2</sup>  
 Destia Dwi Lucyta  
 Dewi<sup>3</sup>

## PENGARUH MOTIVASI DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Mengetahui pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika. (2) Mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika. (3) Mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey korelasional. Sampel diperoleh dari kelas X SMK HS Agung dan SMK Dewantara tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 81 siswa. Dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil Pengujian hipotesis diperoleh hasil sebagai berikut : (1) Terdapat pengaruh yang signifikan motivasi dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan dengan Sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $F_{hit} = 55,55$ . (2) Terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan dengan Sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $t_{hit} = 11,43$ . (3) Terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan dengan Sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $t_{hit} = 11,85$ .

**Kata Kunci:** Motivasi; Kemandirian Belajar; Pemahaman Konsep Matematika.

### Abstract

This study aims to: (1) Determine the effect of motivation and independent learning on the understanding of mathematical concepts. (2) Knowing the effect of learning motivation on understanding mathematical concepts. (3) Knowing the effect of independent learning on the understanding of mathematical concepts. The method used in this study is a correlational survey. Samples were obtained from class X at SMK HS Agung and SMK Dewantara for the 2022/2023 school year with a total of 81 students. Analyzed using multiple linear regression analysis. The results of testing the hypothesis obtained the following results: (1) There is a significant influence of motivation and independent learning together on the understanding of mathematical concepts. This is evidenced by Sig.  $0.000 < 0.05$  and  $F_{hit} = 55.55$ . (2) There is a significant influence of learning motivation on understanding mathematical concepts. This is evidenced by Sig.  $0.000 < 0.05$  and  $t_{hit} = 11.43$ . (3) There is a significant influence of independence on the understanding of mathematical concepts. This is evidenced by Sig.  $0.000 < 0.05$  and  $t_{hit} = 11.85$ .

**Keywords:** Motivation, Learning Independence, Understanding Mathematical Concepts.

### PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari. Menurut (Nurhaliza & Sumantri, 2019) menyatakan bahwa matematika tidak hanya mengembangkan keterampilan komputasi (operasi hitung) tetapi juga soft skill, seperti menemukan konsep, mengolah informasi, mengomunikasikan ide dalam bentuk symbol, bagan gambar, atau kalimat secara lisan dan tulisan. Dalam mempelajari matematika, tidak sedikit siswa yang kesulitan untuk memahaminya dikarenakan semakin tingginya jenjang pendidikan seorang siswa, maka akan semakin bertambah pula kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa tersebut dalam memahami keabstrakan matematika. Pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladanan, membangun kemauan dan mengembangkan kreatifitas siswa dalam

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Indraprasta PGRI  
 email: simamoralambok@gmail.com, Ul'fah141414@gmail.com, destiadwilucyta@gmail.com

proses pembelajaran. Dalam menjalankan perannya sebagai pengajar, pembimbing, pendidik dan pelatih bagi para peserta didik, pendidik diuntut untuk memahami dan menguasai tentang berbagai aspek termasuk diantaranya memberikan motivasi belajar dan meningkatkan hasil prestasi belajar peserta didik yang optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam setiap jenjang pendidikan. Hal tersebut sependapat dengan (Huda & Pd, 2014) dalam artikelnya mengungkapkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi (PT). Sebagai salah satu mata pelajaran wajib, matematika memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan matematika merupakan sumber dari semua ilmu karena hampir semua bidang studi berkaitan dengan matematika. Keberadaan matematika dapat membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Menurut (Yudha, 2019) matematika sangat penting peranannya bagi kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam kehidupan sehari-hari matematika sangat diperlukan untuk memecahkan segala permasalahan.

Namun pada kenyataannya masih banyak yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran dengan tingkat kesulitan yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Aprilyani & Hakim, 2020) sebagian besar siswa menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang paling sulit dan menjadi hal yang menakutkan. Selain itu (Hevriansyah & Megawanti, 2017) Matematika merupakan mata pelajaran yang kurang disenangi dan peserta didik sulit memahami serta sulit mendapatkan nilai yang maksimal disebabkan kurangnya ketertarikan dalam belajar matematika. Karena harus memiliki konsentrasi yang tinggi dan daya ingat yang kuat. Dengan pandangan siswa yang seperti itu pada saat ini belum memenuhi harapan dari para guru sebagai perkembangan strategi pembelajaran di kelas. Siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika khususnya yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman yang matematis dan mengharuskan siswa untuk menghafal rumus-rumus yang telah dipelajari, tanpa mengenal konsep dasarnya terlebih dahulu.

Pemahaman konsep matematika peserta didik merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki (Meidianti et al., 2022). Hal ini juga sesuai dengan hasil studi (Aningsih & Asih, 2017) pemahaman konsep matematika merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika pada diri siswa adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika (Hilaliyah & Annisa, 2022). Konsep adalah hal yang paling dasar yang harus dipahami oleh siswa agar siswa lebih mudah dalam menyelesaikan sebuah permasalahan karena dengan pemahaman konsep siswa akan mampu mengaitkan dan memecahkan masalah tersebut. Siswa akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah karena tidak menguasai suatu konsep matematika sehingga tidak bisa menggunakan dan memilih prosedur yang benar.

Permasalahan yang telah disebutkan diatas, terjadi pada siswa kelas X SMK HS Agung dan SMK Dewantara di Kecamatan Karang Bahagia. Berdasarkan studi pendahuluan dan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X di HS Agung dan SMK Dewantara di Kecamatan Karang Bahagia, diketahui bahwa siswa masih belum sepenuhnya mengerti tentang konsep matematika. Hal tersebut diperkuat dengan nilai rata-rata Penilaian Tengah Semester (PTS) siswa yang masih kurang memuaskan yaitu masing-masing sebesar 65 dan 62. Hal tersebut memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah jika dibandingkan nilai rata-rata Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 75.

Berdasarkan rendahnya hasil belajar matematika siswa, maka peneliti juga menganalisis faktor-faktor penyebabnya. Menurut guru matematika kelas X di SMK Swasta di Kecamatan Karang Bahagia, rendahnya nilai untuk pelajaran matematika disebabkan oleh kurangnya motivasi siswa dalam belajar, contohnya yaitu siswa mempunyai kebiasaan belajar yang kurang teratur dan kurang baik. Hal ini ditunjukkan dengan siswa belajar bila akan diadakan ujian, bahkan terkadang siswa mengikuti ujian tanpa persiapan yang baik. Argumen tersebut diperkuat oleh Siprianus Jewarut (2022:124-131) dalam jurnalnya berjudul Pengaruh Motivasi Dan

Kemandirian Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika yang berisi bahwa motivasi belajar yang baik menjadi unsur yang sangat penting dalam menyukkseskan pembelajaran, terutama dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

Memberikan uraian yang cukup spesifik akan pentingnya motivasi belajar yang menurutnya dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut : a) tekun menghadapi tugas, b) ulet menghadapi kesulitan, c) menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah, d) lebih senang bekerja mandiri, e) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal. Dari beberapa uraian di tersebut menunjukan bahwa motivasi belajar siswa merupakan hal yang sangat penting dalam mendukung suksesnya tujuan dari pembelajaran matematika terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada proses pembelajaran.

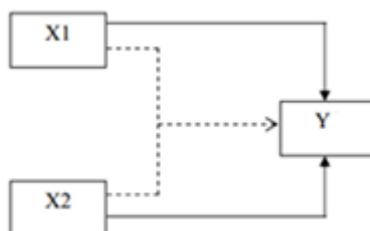
Selain kurangnya motivasi belajar, faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yaitu kemandirian belajar. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran di kelas siswa menyontek kepada temannya saat diberikan tugas, siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, siswa mudah menyerah dengan soal ataupun materi yang sulit, siswa tidak dapat memahami materi tanpa bantuan orang lain dan siswa bergantung dengan guru serta teman- temannya. Berdasarkan uraian masalah di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika yang diharapkan siswa dapat memahami suatu konsep agar memudahkan siswa dalam memecahkan dan menyelesaikan suatu permasalahan tetapi pada kenyataannya siswa lebih memilih menghafal daripada memahami konsep. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep yaitu faktor internal (dalam diri siswa) salah satunya yaitu kemandirian belajar siswa. Berdasarkan penelitian terdahulu oleh (Hadiputri, 2019) menyatakan adanya hubungan positif signifikan antara kemandirian belajar dengan pemahaman matematis pada siswa.

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika perlu alat ukur yaitu indikator. Hal tersebut sangat penting dan dapat digunakan sebagai alat pengukuran yang tepat. Menurut Amral dan Asmar indikator kemandirian belajar adalah sebagai berikut : a) ketidak tergantungan terhadap orang lain, b) memiliki sikap percaya diri, c) berperilaku disiplin, d) Memiliki rasa tanggung jawab, e) mempunyai inisiatif dalam dirinya, d) melakukan kontrol diri.

Dari penjabaran diatas maka dapat diketahui bahwa motivasi dan kemandirian belajar dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa. Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa siswa yang memiliki motivasi dan kemandirian yang tinggi dalam belajar akan memperoleh hasil pemahaman konsep belajar yang optimal baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Oleh sebab itulah timbul keinginan penulis untuk meneliti persepsi siswa atas model pembelajaran dan faktor motivasi belajar dalam mempengaruhi prestasi belajar dengan judul “Pengaruh Motivasi dan Kemandirian Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika”.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Dewantara dan SMK HS Agung Kecamatan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi. Metode penelitan yang digunakan adalah metode survei korelasional yaitu mengkaji keterkaitan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel-variabel yang diteliti yaitu motivasi belajar ( $X_1$ ), kemandirian belajar ( $X_2$ ) dan Pemahaman Konsep Matematika ( $Y$ ). Desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

$X_1$  : Motivasi Belajar

$X_2$  : Kemandirian Belajar

$Y$  : Pemahaman Konsep Matematika

Populasi penelitiannya adalah siswa kelas X SMK HS Agung dan SMK Dewantara. Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menyebar kuesioner dan soal tes essay secara langsung. Jumlah Populasi Siswa kelas X di dua sekolah berjumlah 152 siswa. Apabila jumlah populasi kurang dari 100 lebih baik ambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi apabila jumlah populasi lebih dari 100, maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih dari jumlah populasinya (Arikunto, 2010).

Dalam penelitian ini jumlah siswa kelas X SMK HS Agung dan SMK Dewantara sebanyak 152 siswa, dengan tingkat presisi yang ditetapkan sebanyak 53%, jadi jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 81 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner dan soal tes essay. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel 2019 terdiri dari analisis data statistik deskriptif, uji persyaratan analisis data, uji hipotesis penelitian. Hipotesis pada penelitian ini ada tiga, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan motivasi dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep matematika, terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika, dan terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika. Data yang telah terkumpul pada ketiga variabel tersebut kemudian diolah dan dianalisis menggunakan uji korelasi dan regresi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini diperoleh dari penskoran pada masing-masing variabel motivasi belajar ( $X_1$ ), kemandirian belajar ( $X_2$ ), dan pemahaman konsep matematika ( $Y$ ) responden penelitian ini adalah SMK HS Agung dan SMK Dewantara dengan total sampel sebanyak 81 siswa kelas X. Secara deskriptif data penelitian ini dinyatakan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Median	Modus	Varians	Standar Deviasi
Pemahaman Konsep Matematika	81,01	81,55	81,84	66,51	8,16
Motivasi Belajar	83,09	82,76	82,68	95,06	9,75
Kemandirian Belajar	81,78	82,11	83,63	120,05	10,96

Selanjutnya, sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinearitas. Hasil uji normalitas menggunakan uji chi kuadrat yang dapat memberikan informasi bahwa data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas dan uji linearitas dalam penelitian ini menggunakan Microsoft Excel 2019 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Kriteria uji normalitas jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  terima  $H_0$ , maka data berdistribusi normal dan jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  tolak  $H_0$ , maka data tidak berdistribusi normal. Data penilaian dinyatakan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Variabel	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
Pemahaman Konsep Matematika	9,041	14,067	Normal
Motivasi Belajar	4,193	14,067	Normal
Kemandirian Belajar	7,395	14,067	Normal

Apabila data variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$  berdistribusi normal, maka selanjutnya penelitian dapat dilanjutkan dengan uji linieritas. Berikut hasilnya dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji Linieritas

Variabel	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
Pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika	0,47	1,69	Linier
Pengaruh kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika	0,44	1,69	Linier

Terlihat pada tabel 4, nilai pada kolom variabel pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $(0,47 < 1,69)$  demikian juga untuk variabel pengaruh kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $(0,44 < 1,69)$ . Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa garis regresi untuk pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika adalah berpola linier.

Selanjutnya dilakukan uji multikolinieritas untuk mengetahui adanya korelasi antara variabel X1 dan X2. Nilai toleransi pada uji multikolinieritas ditentukan oleh nilai variance inflation factor (VIF). Nilai VIF  $< 10$  dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas dan nilai VIF  $> 10$  dinyatakan terjadi multikolinieritas.

Tabel 5. Hasil Uji Linieritas Multikolinieritas

Variabel	Tolerance	VIF
Motivasi belajar dan kemandirian belajar	0,552	1,050

Berdasarkan tabel 5, nilai VIF untuk pengaruh motivasi belajar dan kemandirian belajar sebesar  $1,050 < 10$ ; dengan nilai toleransi sebesar 0,552, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

Berdasarkan deskripsi data dan terpenuhinya hasil uji asumsi maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Pada pengujian hipotesis pertama antara pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sebesar 11,43 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,990 pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan terdapat korelasi yang signifikan antara pengaruh motivasi terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini juga juga ditunjukkan oleh perhitungan nilai koefisien korelasi antara motivasi belajar (X1) terhadap pemahaman konsep matematika (Y) sebesar 0,79 dan koefisien determinasi sebesar 62,41% artinya pada penilaian ini, pengaruh motivasi belajar sebesar 62,41% terhadap pemahaman konsep matematika dan 37,59% faktor lain yang tidak terkontrol dalam penelitian ini.

Pada pengujian hipotesis kedua antara pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sebesar 11,85 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,990 pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan terdapat korelasi yang signifikan antara pengaruh motivasi terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini juga juga ditunjukkan oleh perhitungan nilai koefisien korelasi antara kemandirian belajar (X2) terhadap pemahaman konsep matematika (Y) sebesar 0,78 dan koefisien determinasi sebesar 60,84% artinya pada penilaian ini, pengaruh motivasi belajar sebesar 60,84% terhadap pemahaman konsep matematika dan 39,16% faktor lain yang tidak terkontrol dalam penelitian ini.

Pada pengujian hipotesis ketiga antara pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika memperoleh persamaan regresi ganda  $Y = 41,67 + 0,11X_1 + 0,37X_2$  dengan interpretasi persamaan adalah konstanta sebesar 41,67 menyatakan bahwa apabila variabel motivasi belajar dan kemandirian belajar tidak ada, maka pemahaman konsep matematika berada pada angka 41,67. Koefisien regresi (motivasi belajar) sebesar 0,11 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan variabel motivasi belajar akan meningkatkan pemahaman konsep matematika sebesar 0,11 kali. Koefisien regresi kemandirian belajar sebesar 0,37 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan variabel motivasi belajar akan meningkatkan pemahaman konsep matematika sebesar 0,37 kali.

Pada pengujian uji F, dengan kriteria pengujian: terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk_{pembilang} = 79$  diperoleh  $F_{tabel} = 3,113$ .

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung} = 80,642$ . Dengan demikian  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya pengaruh motivasi dan kemandirian belajar secara bersama-sama berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Besarnya pengaruh motivasi dan kemandirian belajar secara bersama-sama sebesar 0,82 dan koefisien determinasi sebesar 60,84% artinya pada penilaian ini, pengaruh motivasi belajar sebesar 67,40% terhadap pemahaman konsep matematika dan 32,60% faktor lain yang tidak terkontrol dalam penelitian ini.

#### PEMBAHASAN

Dari penelitian ini menemukan hasil dari tujuan penelitian yaitu, yang pertama adalah dalam penelitian ini telah ditemukan bahwa motivasi dan kemandirian belajar secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematika, hal ini ditunjukkan dengan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 5\%$ , yaitu  $55,55 > 3,109311$ . Hal ini didukung oleh penelitian Siprianus Jewarut (2022), dengan hasil penelitian adanya pengaruh yang signifikan antara motivasi dan kemandirian belajar dalam memahami konsep matematika. Ini dibuktikan dengan nilai  $Sig = 0.000 < 0.05$  dan  $F_{hitung} = 1052,654$ . Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kompetensi yang ditunjukkan peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran matematika dan melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat.

Kemampuan tersebut dinilai dengan menggunakan nilai yang diperoleh siswa melalui tes esai kemampuan pemahaman konsep matematika. Kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika sangat beragam, keragaman ini dipengaruhi dari berbagai faktor misalnya, motivasi belajar dan kemandirian belajar. Dengan adanya motivasi belajar akan timbul dalam diri siswa untuk melakukan kegiatan belajar sehingga membawa pengaruh positif terhadap hasil pemahaman konsep matematika. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa, motivasi belajar dan kemandirian belajar membawa pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal ini didukung oleh penelitian (Jewarut & Nidriawati, 2022), dengan hasil penelitian adanya pengaruh yang signifikan antara motivasi dan kemandirian belajar dalam memahami konsep matematika. Ini dibuktikan dengan nilai  $Sig = 0.000 < 0.05$  dan  $F_{hitung} = 1052,654$ . Hal ini sejalan dengan pendapat Fajar "Pemahaman konsep lebih penting dari sekedar menghafal". Agar peserta didik tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, maka diperlukan motivasi belajar yang positif dan konsisten sehingga peserta didik mampu mengaitkan setiap konsep dengan konsep lain yang berhubungan, serta peserta didik diharapkan dapat mengaplikasikan setiap konsep materi yang dipelajari.

Dalam penelitian yang kedua ini juga ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika, hal ini ditunjukkan dengan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 5\%$ , yaitu  $11,43 > 1,990$ . Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irawati (2022:235) hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif serta signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan motivasi belajar siswa dalam pelajaran matematika, hal ini dibuktikan dengan hasil uji regresi linear sederhana yang telah dilakukan diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $53,3452 > 2,796$ . (Putri et al., 2018) menyatakan bahwa "Kemampuan pemahaman matematik merupakan tujuan penting dalam pembelajaran". Peserta didik diharapkan tidak hanya dapat melakukan prosedur perhitungan atau yang sifatnya algoritmik saja tetapi harus memahami konsep matematis yang digunakan pada saat penyelesaian. Kebiasaan peserta didik dalam memahami konsep matematis akan membiasakan peserta didik untuk terus termotivasi sehingga tujuan dari pembelajaran bisa diperoleh secara optimal. Dapat dikatakan semakin tinggi motivasi belajar siswa semakin tinggi pula pemahaman konsep siswa begitupun sebaliknya. Selanjutnya, sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinearitas. Hasil uji normalitas menggunakan uji chi kuadrat yang dapat memberikan informasi bahwa data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas dan uji linearitas dalam penelitian ini menggunakan Microsoft Excel 2019 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Kriteria uji normalitas jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  terima  $H_0$ , maka data berdistribusi normal dan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  tolak  $H_0$ , maka data tidak berdistribusi normal.

Penelitian yang terakhir, peneliti menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika hal ini terbukti dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  untuk  $\alpha = 5\%$  yaitu  $11,85 > 1,990$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara kemampuan pemahaman konsep matematika terhadap kemandirian belajar. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa, kemandirian belajar membawa dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Solihah et al., 2022) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $sig. = 0,004 < 0,05$  dan  $F_{hitung} = 9,119$ .

Dalam pembelajaran matematika sangat penting bagi siswa untuk meningkatkan kemandirian belajarnya. Siswa yang memiliki kemandirian belajar berbeda dengan siswa yang tidak memiliki kemandirian dalam belajar. Jika dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemandirian dalam belajar mandiri. Siswa yang tidak mandiri dalam belajar maka akan kesulitan dalam akademiknya, jika dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemandirian belajar mandiri dengan tidak mengharap bantuan dari orang lain tetapi dengan kemampuannya sendiri. Dari uraian di atas terlihat kemandirian belajar siswa akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam pemahaman konsep matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Regina et al., 2021) adanya hubungan kemandirian belajar dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam penelitian yang dilakukan (Winata et al., 2021) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ketiga hipotesis terjawab. Pertama, terdapat korelasi yang positif antara motivasi belajar dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika sebesar 62,41%. Kedua, terdapat korelasi yang positif antara kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika sebesar 60,84%. Ketiga, terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep matematika sebesar 67,40%. Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, diharapkan seluruh elemen pendidikan seperti guru hendaknya dapat memberikan kesadaran dan motivasi untuk siswa agar mereka memiliki kemandirian belajar dalam menyelesaikan persoalan setiap mata pelajaran khususnya mata pelajaran matematika. Bagi peserta didik, hendaknya meningkatkan kemandirian belajar dan lebih termotivasi untuk belajar khususnya pada mata pelajaran matematika. Dengan begitu peserta didik dapat meraih kemampuan pemahaman konsep matematika dengan baik dan hasil yang optimal. Siswa perlu memahami pentingnya kemandirian belajar dan mengoptimalkan kemandirian belajar sehingga mampu menemukan metode belajar yang sesuai dengan diri siswa. Siswa seharusnya menyadari bahwa belajar dan memahami pemahaman konsep adalah tanggung jawab siswa, sedangkan guru atau faktor eksternal yang lain hanya sebagai fasilitator yang membantu peserta didik dalam mencapai tujuan belajar mereka yang diharapkan dan bagi peneliti lanjutan yaitu dapat meningkatkan keterbatasan peneliti, peneliti ini hanya dilakukan pada peserta didik kelas X TKJ di SMK HS Agung dan SMK Dewantara tahun pelajaran 2022/2023, sehingga generalisasi hanya berlaku bagi subjek yang memiliki karakteristik yang sama dengan subjek pada penelitian ini. Harapannya, peneliti lanjutan dapat menemukan variabel lain yang diduga lebih memberikan pengaruh yang besar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, yang tidak dibahas dalam penelitian ini, dan peneliti selanjutnya bisa memberikan penelitian yang lebih terperinci dari yang sebelumnya agar dapat memberikan informasi yang lebih signifikan. Serta untuk penelitian selanjutnya yang ingin mengadakan penelitian ilmiah yang sejenis, sebaiknya menggunakan populasi yang lebih luas sehingga mendapatkan hasil yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aningsih, A., & Asih, T. S. N. (2017). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari rasa ingin tahu siswa pada model concept attainment. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 217–224.
- Aprilyani, N., & Hakim, A. R. (2020). Pengaruh pembelajaran assurance, relevance, interest,

- assessment, satisfaction berbantuan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan Masalah. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 61–74.
- Arikunto, S. (2010). *Metode penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Hadiputri, F. P. (2019). HUBUNGAN SELF-REGULATION (KEMANDIRIAN BELAJAR) DENGAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR DI JAKARTA PUSAT. UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA.
- Hevriansyah, P., & Megawanti, P. (2017). Pengaruh kemampuan awal terhadap hasil belajar matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37–44.
- Hilaliyah, H., & Annisa, F. N. (2022). Pengaruh Penalaran Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 125–133.
- Huda, M., & Pd, M. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Kaelan, MS (2010). *Pendidikan Kewarganegaraan*. Yogyakarta: Paradigma, 2(3).
- Jewarut, S., & Nidriawati, D. (2022). Pengaruh Motivasi dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Masa Pandemi Covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 16(1), 124–131.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134–144.
- Nurhaliza, S., & Sumantri, M. S. (2019). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Discovery Learning Di Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri Kalibata 01 Jakarta Selatan. *Dinamika Matematika Sekolah Dasar*, 1(1), 1–15.
- Putri, N. R., Nursyahban, E. A., Kadarisma, G., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis kemampuan pemahaman matematik siswa smp pada materi segitiga dan segiempat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 157–170.
- Regina, U. C., Toriana, T., Anitra, R., & Setyowati, R. (2021). Hubungan Kemandirian Belajar Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas V. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2).
- Solihah, A., Aditya, D. Y., & Kamali, A. S. (2022). Pengaruh gaya dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Berajah Journal*, 2(2), 231–240.
- Winata, R., Friantini, R. N., & Sukirno, S. (2021). E-Learning: Kemandirian Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Pembelajaran dengan Google Classroom. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2), 148–157.
- Yudha, F. (2019). Peran pendidikan matematika dalam meningkatkan sumber daya manusia guna membangun masyarakat islam modern. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 5(2), 87–94.