

Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Segiempat

Vita Nur Millaty

Politeknik Baja Tegal, INDONESIA
Korespondensi : ✉ vitamillaty@gmail.com

Article Info

Article History
Received : 21-04-2021
Revised : 24-04-2021
Accepted : 25-04-2021

Keywords:

Kemandirian Belajar;
Kemampuan Koneksi
Matematis;
Segiempat

Abstract

Kemandirian belajar dan kemampuan koneksi matematis sangat penting untuk dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi segiempat. Penelitian ini merupakan penelitian *mix method* dengan desain *sequential explanatory*. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII G SMP N 32 Semarang. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII G SMP N 32 Semarang sebanyak 36 siswa. Teknik pengumpulan data berupa teknik kuesioner, observasi, tes, dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan koneksi matematis sebanyak 8 soal uraian dan angket kemandirian belajar sebanyak 30 skala pernyataan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji linieritas dan uji regresi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi segiempat sebesar 71,8% dan 28,2% dipengaruhi oleh faktor lain.

Self regulated learning and mathematical connection ability were very important for students in mathematics learning. This research was aimed to examined the effect of self regulated learning on students' mathematical connection ability for rectangular material. The method used in this research was a mixed method with a sequential explanatory design. The population in this research was 7th grade students of SMP N 32 Semarang. The sample of this research was 36 students of class VII G SMP N 32 Semarang. Data was collecting by questionnaire, observation, test, and interview. The instrument used in this study was a mathematical connection ability test with 8 description questions and self regulated learning questionnaire with 30 statement scales. The data were analyzed by the normality test, linearity test and regression test. The results of this research showed that self regulated learning has an effect on students' mathematical connection ability for rectangular material by 71.8% and 28.2% is influenced by other factors.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang dipelajari pada setiap tingkat pendidikan dan sangat penting untuk dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan siswa dalam belajar matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah kemandirian belajar. Menurut Kurniasih, Darwan, & Muchyidin (2020), kemandirian belajar adalah suatu sikap siswa yang memiliki inisiatif sendiri untuk belajar, memiliki keinginan untuk menguasai kompetensi, memiliki

rasa percaya diri serta tanggung jawab terhadap tugasnya sebagai siswa dan tidak bergantung pada temannya. Sedangkan menurut Larasati, Joharman, & Salimi (2018), kemandirian belajar adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan dan mengatur dirinya untuk menguasai suatu kompetensi secara percaya dan berani sesuai dengan kemampuannya dan dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan hal tersebut, kemandirian belajar dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk melakukan kegiatan belajar dengan inisiatif sendiri tanpa bergantung pada orang lain.

Kemandirian belajar sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Assagaf (2016) dan Nurhafhari & Sabandar (2018) yang menyatakan bahwa aspek kemandirian belajar merupakan hal yang penting dalam belajar matematika, karena dalam belajar matematika, siswa dituntut untuk lebih banyak berlatih secara mandiri agar dapat mengembangkan kompetensi matematikanya.

Selain kemandirian belajar, terdapat kemampuan dasar yang perlu dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika yaitu kemampuan koneksi matematis. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Hasbi, Lukito, Sulaiman, & Muzaini (2019) dan Baiduri, Putri, & Alfani (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis penting dimiliki siswa dan perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena dengan kemampuan koneksi matematis dapat membantu siswa untuk dapat mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya (Dewi & Masrukan, 2018).

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam menghubungkan antar topik matematika, menghubungkan matematika dengan disiplin ilmu lain, dan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari (Siregar & Surya, 2017). Dengan melakukan koneksi, konsep-konsep matematika yang telah dipelajari tidak ditinggalkan begitu saja sebagai bagian yang terpisah, akan tetapi digunakan sebagai pengetahuan dasar untuk memahami konsep yang baru (Siagian, 2016). Kemampuan koneksi matematis menuntut siswa untuk dapat mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya dan mampu menghubungkannya dengan materi yang sedang dipelajari. Tanpa kemampuan koneksi matematis, maka siswa perlu mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah. Dengan adanya kemampuan koneksi matematis, siswa diharapkan dapat meninggalkan kebiasaan menghafal rumus matematika dan lebih banyak melakukan latihan soal sehingga pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Fista, Putra, & Fitri 2019). Melalui proses pembelajaran yang menekankan kepada hubungan diantara ide-ide matematika, maka siswa tidak hanya akan belajar tentang matematika saja, tetapi juga belajar tentang kegunaan matematika.

Berdasarkan observasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 32 Semarang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah. Siswa cenderung lebih menghafalkan materi dan tahapan-tahapan penyelesaian pada contoh soal. Ketika diberikan suatu permasalahan yang sama dengan kalimat yang berbeda, siswa mengalami kesulitan. Siswa tidak dapat menggunakan konsep/ide matematika dengan baik, mengalami kesulitan ketika menyelesaikan masalah yang lebih kompleks dan menghadapi soal cerita yang berkaitan dengan dunia nyata. Selain itu, dalam menyelesaikan soal, masih banyak siswa yang membutuhkan bantuan dari teman atau guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa menyatakan bahwa mereka banyak yang tidak mengerjakan tugasnya secara mandiri di rumah akan tetapi lebih sering menyalin pekerjaan temannya yang dianggap lebih pandai.

Agar kemampuan koneksi matematis siswa semakin meningkat diperlukan sikap dimana siswa tidak lagi mengandalkan materi atau informasi yang diberikan oleh guru, akan tetapi siswa mampu mencari sendiri informasi atau materi dari buku atau sumber lainnya. Salah satu sikap yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah kemandirian belajar. Dengan dikembangkannya kemandirian belajar pada siswa, membuat siswa dapat mengerjakan segala sesuatu dengan kemampuan yang dimilikinya. Selain itu menurut Sundayana (2018), kemandirian belajar siswa dapat mempengaruhi tingkat kemampuan matematis siswa. Semakin tinggi tingkat kemandirian belajar siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan matematis siswa dan sebaliknya.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi segiempat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi kualitatif dan kuantitatif (*mix method*). Penelitian ini menggunakan desain *sequential explanatory* dimana metode kuantitatif dilaksanakan terlebih dahulu dan lebih mendominasi pada rancangan penelitian ini. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 32 Semarang yang berjumlah 322 siswa. Dari populasi diambil sampel secara acak dan diperoleh kelas VII G sebagai sampel yang berjumlah 36 siswa. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah segiempat. Penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan koneksi matematis sebanyak 8 butir soal uraian dan angket kemandirian belajar siswa sebanyak 30 skala pernyataan.

Teknik pengumpulan data terdiri dari angket, observasi, tes tertulis, dan wawancara. Teknik analisis data kuantitatif dimulai dari analisis uji coba butir soal, uji prasyarat kemudian uji regresi. Teknik analisis data kualitatif menggunakan metode deskriptif kualitatif yang berupa reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan atau verifikasi.

Indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1) menghubungkan antar topik dalam matematika, (2) menghubungkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain, dan (3) menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari (NCTM, 2000). Sedangkan indikator kemandirian belajar dalam penelitian ini adalah (1) inisiatif belajar, (2) mendiagnosa kebutuhan belajar, (3) menetapkan tujuan/target belajar, (4) memandang kesulitan sebagai tantangan, (5) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, (6) memilih, menerapkan strategi belajar, (7) mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan (8) konsep diri/ kemampuan diri (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan uji regresi untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa, perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Hasil uji normalitas data disajikan dalam Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Output Uji Normalitas Data

| Tests of Normality | | | |
|---------------------------------|-----------|----|------|
| Kolmogorov-Smirnov ^a | | | |
| | Statistic | df | Sig. |
| TKKM | .139 | 36 | .078 |
| Kemandirian | .099 | 36 | .200 |

Berdasarkan Tabel 1, untuk data kemampuan koneksi matematis siswa diperoleh nilai Sig. = 0,078. Jelas Sig. = 0,078 > 0,05 artinya data kemampuan koneksi matematis siswa berdistribusi normal. Sedangkan untuk data kemandirian belajar diperoleh nilai Sig. = 0,200. Jelas Sig. = 0,200 > 0,05 artinya data kemandirian belajar siswa berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji linieritas untuk mengetahui apakah ada hubungan linier antara kemandirian belajar dan kemampuan koneksi matematis siswa atau tidak. Hasil uji linieritas tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Output Uji Linieritas

| ANOVA Table | | | | | | |
|-----------------------|----------------|-----------------------------|----|-------------|--------|------|
| | | | df | Mean Square | F | Sig. |
| TKKM * Kemandirian | Between Groups | (Combined) Linearity | 22 | 87.729 | 4.294 | .005 |
| | | Deviation from Linearity | 1 | 1575.415 | 77.103 | .000 |
| | | Within Groups | 21 | 16.887 | .826 | .662 |
| | Total | | 13 | 20.433 | | |
| | | | 35 | | | |

Berdasarkan tabel 2 di atas, diperoleh Sig = 0,662. Jelas Sig = 0,662 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier antara kemandirian belajar dan kemampuan koneksi matematis siswa. Selanjutnya dilakukan uji regresi. Hasil uji regresi kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Output Uji Regresi

| ANOVA ^b | | | | | | |
|--------------------|------------|----------------|----|-------------|--------|-------------------|
| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| 1 | Regression | 1575.415 | 1 | 1575.415 | 86.360 | .000 ^a |
| | Residual | 620.245 | 34 | 18.243 | | |
| | Total | 2195.660 | 35 | | | |

Berdasarkan tabel 3 tersebut, diperoleh Sig = 0,000. Jelas Sig = 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Selanjutnya untuk melihat besarnya pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Besar Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa
Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .847 ^a | .718 | .709 | 4.271 |

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai R square = 0,718 yang berarti variabel kemandirian belajar berpengaruh terhadap variabel kemampuan koneksi matematis sebesar 71,8% dan sisanya 28,2% dipengaruhi oleh faktor lain. Persamaan regresi ditentukan dengan memperhatikan output coefficients seperti yang terdapat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Hasil Output Coefficients Pengaruh Kemandirian Belajar
Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 35.940 | 4.964 | | 7.240 | .000 |
| | Kemandirian | .698 | .075 | .847 | 9.293 | .000 |

Berdasarkan tabel 5 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan regresinya adalah $\hat{Y} = 35,940 + 0,698X$. Artinya setiap penambahan variabel kemandirian belajar (X) sebesar satu satuan maka akan menambah nilai tes kemampuan koneksi matematis (Y) sebesar 0,698. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kemandirian belajar yang dimiliki siswa maka akan semakin tinggi pula kemampuan koneksi matematis siswa tersebut.

Sebelum melakukan tes kemampuan koneksi matematis siswa, peneliti memberikan angket kemandirian belajar pada sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII G SMP N 32 Semarang yang berjumlah 36 siswa. Hasilnya adalah sebanyak 13 siswa memiliki kemandirian belajar dengan kategori tinggi, sebanyak 17 siswa memiliki kemandirian belajar dengan kategori sedang dan sebanyak 6 siswa memiliki kemandirian belajar dengan kategori rendah.

Berikut adalah salah satu soal tes kemampuan koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini.

8. Tristan akan mengikuti festival layang-layang yang diselenggarakan di Waduk Jatibarang. Ketentuan dalam festival tersebut adalah setiap layang-layang harus memiliki perbandingan diagonal 2:3. Tristan ingin membuat layang-layang seluas 675cm^2 . Berapa panjang buluh bambu yang dibutuhkan Tristan untuk membuat layang-layang?



Gambar 1. Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Hasil jawaban dari perwakilan siswa yang memiliki kemandirian belajar dengan kategori tinggi, sedang dan rendah dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4 berikut.

| | |
|--|--|
| Diketahui = $d_1 : d_2 = 2 : 3$ $L = 675 \text{ cm}^2$ | |
| Ditanya = panjang buluh bambu (panjang diagonal) | |
| Jawab = $d_1 = \frac{2}{3} d_2$ | $d_2^2 = 675 \times 3 = 2025$ |
| | $d_2 = \sqrt{2025} = 45$ |
| $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ | $d_1 = \frac{2}{3} d_2 = \frac{2}{3} \times 45 = 30$ |
| $675 = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} d_2 \times d_2$ | Panjang buluh bambu = $45 + 30 = 75 \text{ cm}$ |
| $675 = \frac{1}{3} d_2^2$ | Jadi panjang buluh bambu yg dibutuhkan |
| | Tristian untuk membuat layang-layang |
| | adalah sepanjang 75 cm |

Gambar 2. Jawaban Siswa dengan Kemandirian Belajar Tinggi

| |
|--|
| Diket = diagonal = $2 : 3$ |
| luas = 675 cm^2 |
| Ditanya = panjang |
| buluh = $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ |
| $= 675 = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times d_2 \times d_2$ |
| $= d_2 = \sqrt{2025} = 45$ |
| $d_1 = \frac{2}{3} \times 45 = 30$ |

Gambar 3. Jawaban Siswa dengan Kemandirian Belajar Sedang

| |
|---|
| Diket = Perbandingan diagonal $2 : 3$ |
| Luas 675 cm^2 |
| Ditanya = $P = d_1 + d_2$ $d_1 : d_2 = 2 : 3$ |
| $L = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} d_2 \times d_2$ |

Gambar 4. Jawaban Siswa dengan Kemandirian Belajar Rendah

Berdasarkan jawaban pada Gambar 2, terlihat bahwa siswa dapat memahami soal dengan baik sehingga dapat menyelesaikan soal tersebut dengan runtut dan tepat serta menuliskan hal yang diketahui, ditanyakan dan menuliskan kesimpulan jawaban dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa siswa tersebut tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini menunjukkan bahwa perwakilan siswa dengan kemandirian belajar kategori tinggi tersebut memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis dengan baik.

Pada Gambar 3 terlihat bahwa siswa tersebut berhasil menemukan panjang kedua diagonal namun langkah pengerjaannya kurang lengkap, masih ada tahapan penyelesaian yang tidak dituliskan pada jawaban. Berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan ketika menghitung panjang kedua diagonal sampai kehabisan waktu untuk melanjutkan menghitung panjang buluh bambu yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa perwakilan siswa dengan kemandirian belajar kategori sedang tersebut belum memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis dengan baik.

Pada Gambar 4, terlihat bahwa siswa tersebut menuliskan hal yang diketahui dari soal, dan menuliskan rumus untuk mencari luas layang-layang namun tidak dapat menyelesaikan jawaban dari soal tersebut dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa tersebut merasa kesulitan dalam mengaitkan soal dengan materi perbandingan yang telah dipelajari sebelumnya sehingga siswa tersebut hanya menjawab pertanyaan dengan jawaban seadanya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar kategori rendah tersebut belum memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis dengan baik. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu Sofiah & Nurjamil (2019) yang menyatakan bahwa semakin baik kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa maka akan semakin kecil siswa tersebut melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis.

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu Lestari, Dwijanto, & Hendikawati (2016), Zannati, Fitrianna, & Rohaeti (2018), dan Nurhasanah & Zhanty (2019) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan matematis siswa. Selain itu, Andiarani & Nuryana (2018) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan koneksi matematis dengan kemandirian belajar siswa. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis baik cenderung memiliki kemandirian belajar yang baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh simpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi segiempat sebesar 71,8% dan sisanya 28,2% dipengaruhi oleh faktor lain.

Oleh karena itu, kemandirian belajar siswa perlu ditingkatkan agar kemampuan matematis siswa semakin meningkat. Guru hendaknya mendesain pembelajaran yang dapat menciptakan kemandirian belajar siswa seperti memberikan tugas-tugas terstruktur yang mendorong siswa untuk mempersiapkan diri sebelum pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Andiarani, M., & Nuryana, D. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smk Kelas X Pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(6), 1785–1761.
- Assagaf, G. (2016). Pengaruh Kemandirian Belajar dan Regulasi Diri terhadap Hasil Belajar Matematika Melalui Motivasi Berprestasi Pada Siswa Kelas X SMA Negeri di Kota Ambon. *Matematika Dan Pembelajarannya Matematika Dan Pembelajarannya*, 2(1), 23–32.
- Baiduri, Putri, O. R. U., & Alfani, I. (2020). Mathematical connection process of students with high mathematics ability in solving PISA problems. *European Journal of Educational Research*, 9(4), 1527–1537. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.9.4.1527>
- Dewi, N. R., & Masrukan. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Calon Guru pada Brain-Based Learning Berbantuan Web. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 204–214. <https://doi.org/10.15294/kreano.v9i2.16883>
- Fista, I. J., Putra, D. P., & Fitri, H. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap

- Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII MTsN 4 Pasaman Barat. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(4), 325–332.
- Hasbi, M., Lukito, A., Sulaiman, R., & Muzaini, M. (2019). Improving the Mathematical Connection Ability of Middle-School Students through Realistic Mathematics Approach. *Journal of Mathematical Pedagogy*, 1(1), 37–46. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/JOMP/article/view/7147>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. PT Rafika Aditama.
- Kurniasih, S., Darwan, D., & Muchyidin, A. (2020). Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Melalui Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(2), 140–149. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i2.7041>
- Larasati, I., Joharman, & Salimi, M. (2018). *Hubungan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Buluspesantren*. 2(2), 125–135.
- Lestari, P. D., Dwijanto, & Hendikawati, P. (2016). Keefektifan Model Problem-Based Learning Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education.*, 5(2), 146–153. <https://doi.org/10.15294/ujme.v5i2.11405>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.
- Nurhafisari, A., & Sabandar, J. (2018). Kemandirian Belajar Matematika Siswa dalam Pembelajaran Kooperatif dengan Aktivitas Quick On The Draw. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 01(02), 97–107.
- Nurhasanah, R., & Zhanty, L. S. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa SMA terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik. *Journal On Education*, 01(03), 366–372.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58–67.
- Siregar, N. D., & Surya, E. (2017). Analysis of Students' Junior High School Mathematical Connection Ability. *International Journal of Sciences Basic and Applied Research*, 33(2), 309–320. <https://gssrr.org/index.php/JournalOfBasicAndApplied/article/view/7363>
- Sofiah, E. S., & Nurjamil, D. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMP Ditinjau Dari Kemandirian Belajar. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 195–203.
- Sundayana, R. (2018). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.262>
- Zannati, G. N., Fitrianna, A. Y., & Rohaeti, E. E. (2018). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp Pada Materi Perbandingan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 107–112. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i2.p107-112>