

Analisis kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

Syatia Perwira Darmawansyah^{1*}, Syahrul Azmi²,
Wahidaturrahmi², Laila Hayati²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

syatiawr1514@gmail.com

Diterima: 15-03-2022; Direvisi: 30-03-2022; Dipublikasi: 30-03-2022

Abstract

This research aims to find out and describe the level of ability of mathematical connections of students in solving math story problems in class VIII at State Junior High School 2 Labuapi school year 2021/2022. This research is descriptive quantitative research. Sampling techniques using purposive sampling techniques and the research subjects selected in this study were 10 students of class VIII of State Junior High School 2 Labuapi. Data collection techniques using tests and interviews. Data analysis techniques are carried out using the data reduction stage, the data presentation stage, and the conclusion withdrawal stage. Overall, students who are in the category are very good as many as 2 people, good categories as many as 3 people, enough categories as many as 2 people, categories less as much as 2, and categories are less than as many as 1 people. In general, it is seen from the average of student grades that the ability of students' mathematical connections in solving math story problems is in the category of sufficient. Students in the category are very good and good already able to master both indicators of mathematical connections, students in the category are quite only able to master one of the mathematical indicators only, students in the category are less able to master both indicators of mathematical connections, and students in the category are very less able to master both mathematical indicators.

Keywords: mathematical connection capabilities; story problems; number patterns

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada kelas VIII di SMP Negeri 2 Labuapi tahun ajaran 2021/2022. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif deskriptif. Teknik pengambilan sample dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan subjek penelitian yang terpilih pada penelitian ini adalah 10 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Labuapi. Adapun Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan. Secara keseluruhan siswa yang termaksud dalam kategori sangat baik sebanyak 2 orang, kategori baik sebanyak 3 orang, kategori cukup sebanyak 2 orang, kategori kurang sebanyak 2, dan kategori sangat kurang sebanyak 1 orang. Secara umum dilihat dari rata-rata nilai siswa bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berada pada kategori cukup. Siswa pada kategori sangat baik dan baik sudah mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis, siswa pada kategori cukup hanya mampu menguasai salah satu indikator matematis saja, siswa pada kategori kurang belum mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis, dan siswa pada kategori sangat kurang tidak mampu menguasai kedua indikator matematis.

Kata Kunci: kemampuan koneksi matematis; soal cerita; pola bilangan

1. PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran sekolah memiliki ciri dan karakteristik tertentu. Salah satu ciri dari matematika adalah objeknya bersifat abstrak (Soedjadi, 2000). Untuk memahami objek atau konsep matematika yang bersifat abstrak dibutuhkan keaktifan siswa dalam pembelajarannya. Materi dalam matematika saling terkait antara satu dengan yang lain, selain itu matematika juga tidak bisa terpisah dari disiplin ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu yang memiliki keterkaitan antar topik-topiknya maupun dengan ilmu lainnya (Hendriana dan Soemarmo, 2017). Lima kemampuan dasar yang perlu dimiliki oleh siswa melalui pembelajaran matematika yang tercakup dalam standar proses, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*) (NCTM, 2000). Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menyajikan hubungan internal dan eksternal dalam matematika, yang meliputi koneksi antara topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari (Rohendi & Dulpaja, 2013). Koneksi matematis bertujuan untuk membantu pembentukan persepsi siswa dengan cara melihat matematika sebagai bagian terintegrasi dengan dunia nyata dan mengenal manfaat matematika baik di dalam maupun diluar sekolah. Ketika siswa dapat menghubungkan ide-ide matematika, pemahaman mereka lebih dalam dan lebih kekal. Tanpa koneksi matematis maka siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah (NCTM, 2000).

Berdasarkan dokumentasi yang diperoleh dari guru matapelajaran matematika menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar ulangan tengah semester ganjil siswa kelas VIII SMPN 2 Labuapi tahun ajaran 2020/2021 pada matapelajaran matematika masih tergolong rendah yaitu dibawah nilai KKM. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Ulangan Tengah Semester Ganjil Siswa Kelas VIII SMPN 2 Labuapi Pada Matapelajaran Matematika Tahun Ajaran 2020/2021

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Ketuntasan Klasikal (%)
VIII-A	28	68,21	46,42
VIII-B	25	68,92	44,00
VIII-C	26	68,84	53,84
VIII-D	26	67,57	46,15

(Sumber: Dokumen guru SMPN 2 Labuapi)

Dari Tabel 1. dapat dilihat hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Labuapi memiliki nilai rata-rata masih kurang dari nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika yang ditentukan. KKM untuk matapelajaran matematika di kelas VIII SMPN 2 Labuapi tahun ajaran 2020/2021 adalah 75. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 2 Labuapi diketahui bahwa terdapat permasalahan yang sering dihadapi dalam melaksanakan

kegiatan pembelajaran salah satunya adalah siswa yang belum mampu dalam menyelesaikan masalah matematika, terlebih lagi jika diberikan soal-soal yang mempunyai keterhubungan dengan materi lain ataupun soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagian besar siswa kelas VIII kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbentuk cerita, dimana siswa kesulitan dalam mengubah kalimat soal ke dalam model matematika. Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu siswa tidak dapat menerjemahkan kalimat soal menjadi kalimat matematika (Widdiharto dalam Fitriyah dan Setianingsi 2014). Siswa merasa kesulitan dalam memahami maksud dari soal yang diberikan, apa yang ditanyakan dalam soal tersebut, dan masih banyak pula kesulitan dalam perhitungan.

Kemampuan koneksi matematis harus ditumbuhkan pada diri siswa sebagai kemampuan dalam proses menyelesaikan masalah. Salah satunya dalam bentuk soal cerita yang mencakup tugas-tugas matematika murni yang dikemas pada situasi dunia nyata, yang mengharuskan siswa untuk menanggalkan pengemasan dan menyelesaikannya. Soal cerita merupakan masalah matematika yang ditulis dalam bentuk kalimat-kalimat dan siswa diminta menghubungkan antara informasi yang diketahui dan yang tidak diketahui (Sajadi, Amiripour, & Malkhalifeh, 2013).

Kemampuan koneksi matematika merupakan bagian penting yang harus mendapatkan penekanan di setiap jenjang pendidikan. Tanpa kemampuan koneksi matematika maka siswa wajib mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah. Sugiman (2008) berpendapat, bahwa keterkaitan antar konsep atau prinsip dalam matematika memegang peranan yang sangat penting dalam mempelajari matematika. Salah satu alasan mengapa kemampuan koneksi matematis harus dimiliki oleh siswa adalah, apabila siswa tidak memiliki kemampuan koneksi matematis maka pada proses pembelajaran matematika, siswa akan lebih banyak mengingat dan mengulangi materi pelajaran, sehingga pembelajaran tidak berjalan dengan optimal (Nisma, 2018). Berdasarkan hal tersebut, maka koneksi matematis merupakan salah satu keterampilan proses yang harus dimiliki, dikuasai serta dikembangkan oleh siswa melalui pembelajaran matematika. Menurut NCTM (2000) terdapat tiga indikator kemampuan koneksi matematika yaitu menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari dengan yang sedang dipelajari, menghubungkan antara konsep matematika dengan bidang lain, dan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih mendalam kemampuan koneksi matematis siswa dalam hal permasalahan yang sering dialami oleh siswa seperti kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam mengubah kalimat soal kedalam bentuk matematika, dan kesalahan dalam perhitungan.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan

koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Labuapi. Subjek yang diteliti adalah 10 siswa kelas VIII A di SMP Negeri 2 Labuapi Tahun Pelajaran 2021/2022 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* agar kriteria atau syarat sampel yang dibutuhkan dapat benar-benar terpenuhi dan sesuai dengan kriteria dari sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan koneksi matematis siswa dan pedoman wawancara.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan teknik analisis data kualitatif. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Analisis data tes kemampuan koneksi matematis siswa dilakukan dengan menilai dan menganalisis hasil jawaban berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat. Setelah nilai siswa diperoleh dari kedua permasalahan atau soal, maka ditentukan kategori kemampuan koneksi matematis sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 2. Interpretasi Kategori Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

No.	Interval Nilai	Kategori
1.	$85 < x \leq 100$	Baik Sekali
2.	$70 < x \leq 85$	Baik
3.	$60 < x \leq 70$	Cukup
4.	$45 < x \leq 60$	Kurang
5.	$0 \leq x \leq 45$	Sangat Kurang

Selanjutnya untuk teknik analisis data secara kualitatif dilakukan dengan proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Ahmad & Nasution, 2018)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis tes kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi pola bilangan yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata tingkat kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Labuapi tahun pelajaran 2021/2022 sebesar 66,80 dengan kriteria cukup.

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

No.	Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa
1.	$85 < X \leq 100$	Sangat Baik	2
2.	$70 < X \leq 85$	Baik	3
3.	$60 < X \leq 70$	Cukup	2
4.	$45 < X \leq 60$	Kurang	2
5.	$0 \leq X \leq 45$	Sangat Kurang	1

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika memiliki tingkat kemampuan koneksi yang beragam, diantaranya siswa dengan kategori sangat baik sebanyak 2 orang, kategori baik sebanyak 3 orang, kategori cukup 2 orang, kategori kurang sebanyak 2 orang, dan

kategori sangat kurang 1 orang. Berikut adalah kriteria dari masing-masing kategori tingkat kemampuan koneksi matematis siswa.

Tabel 4. Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kategori	Kriteria
Sangat Baik	Jika mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis yaitu mampu menghubungkan ide-ide dalam matematika dan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, maka tergolong pada siswa berkemampuan sangat baik. Hal tersebut dilihat dari nilai atau skor yang diperoleh siswa pada setiap soal indikator.
Baik	Jika mampu menguasai paling sedikit salah satu indikator baik itu menghubungkan ide-ide dalam matematika ataupun menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan dapat menyelesaikan masalah. Hal tersebut dilihat dari nilai atau skor yang diperoleh siswa pada setiap soal indikator.
Cukup	Jika hanya mampu menguasai salah satu indikator kemampuan koneksi matematis saja, baik itu menghubungkan ide-ide dalam matematika ataupun menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan siswa masih kesulitan dalam melakukan penyelesaian masalah. Hal tersebut dilihat dari nilai atau skor yang diperoleh siswa pada setiap soal indikator.
Kurang	Jika belum mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis yaitu menghubungkan ide-ide dalam matematika dan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, akan tetapi siswa dapat melakukan penyelesaian masalah. Hal tersebut dilihat dari nilai atau skor yang diperoleh siswa pada setiap soal indikator
Sangat Kurang	Jika siswa tidak mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis yaitu menghubungkan ide-ide dalam matematika ataupun menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tidak dapat melakukan penyelesaian masalah. Hal tersebut dilihat dari nilai atau skor yang diperoleh siswa pada setiap soal indikator.

3.1 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berkemampuan Sangat Baik

Hasil belajar pada setiap subjek berbeda-beda, hal ini dilihat juga dari hasil analisis tes kemampuan koneksi matematis yang telah dikerjakan oleh masing-masing subjek pada setiap indikator kemampuan koneksi matematis secara tertulis. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa dan nilai rata-rata siswa kategori sangat baik pada indikator menghubungkan antara konsep dalam matematika yaitu sebesar 80,00 dan indikator menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari sebesar 100,00 dengan masing-masing kualifikasi baik dan sangat baik. Pada subjek S_{SB}/S_{05} dan S_{SB}/S_{09} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis terdapat satu indikator tergolong kategori baik yaitu pada kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika. Sedangkan, satu indikator lainnya tergolong pada kategori sangat baik yaitu pada kemampuan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2020) bahwa peserta didik mampu mengaitkan topik-topik matematika satu sama lain dan mengkoneksikan matematika dengan mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari.

3.2 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berkemampuan Baik

Hasil belajar pada setiap subjek berbeda-beda, hal ini dilihat juga dari hasil analisis tes kemampuan koneksi matematis yang telah dikerjakan oleh masing-masing subjek pada setiap indikator kemampuan koneksi matematis secara tertulis. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa dan nilai rata-rata siswa kategori baik pada indikator menghubungkan antara konsep dalam matematika yaitu sebesar 78,66 dan indikator menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari sebesar 77,33 dengan masing-masing kualifikasi baik. Pada subjek S_B/S_{02} dan S_B/S_{10} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis semua masuk ke dalam kategori baik yang meliputi kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika dan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pada subjek S_B/S_{04} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis ada satu indikator tergolong kategori baik yaitu pada kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika. Sedangkan, satu indikator lainnya tergolong dalam kategori cukup yaitu pada kemampuan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adni, Nurfauziah dan Rohaeti (2018) mengemukakan bahwa beberapa siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik.

3.3 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berkemampuan Cukup

Hasil belajar pada setiap subjek berbeda-beda, hal ini dilihat juga dari hasil analisis tes kemampuan koneksi matematis yang telah dikerjakan oleh masing-masing subjek pada setiap indikator kemampuan koneksi matematis secara tertulis. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa dan nilai rata-rata siswa kategori cukup pada indikator menghubungkan antara konsep dalam matematika yaitu sebesar 64,00 dan indikator menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari sebesar 62,00 dengan masing-masing kualifikasi cukup. Pada subjek S_C/S_{03} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis semua masuk ke dalam kategori cukup yang meliputi kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika dan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pada subjek S_C/S_{07} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis ada satu indikator tergolong kategori cukup yaitu pada kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika. Sedangkan, satu indikator lainnya tergolong dalam kategori kurang yaitu pada kemampuan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aspuri dan Pujiastuti (2019) mengemukakan bahwa siswa belum mampu menghubungkan konsep dari materi pola bilangan dan siswa banyak melakukan prosedur perhitungan yang salah.

3.4 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berkemampuan Kurang

Hasil belajar pada setiap subjek berbeda-beda, hal ini dilihat juga dari hasil analisis tes kemampuan koneksi matematis yang telah dikerjakan oleh masing-masing subjek pada setiap indikator kemampuan koneksi matematis secara tertulis. Hal tersebut

ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa dan nilai rata-rata siswa kategori kurang pada indikator menghubungkan antara konsep dalam matematika yaitu sebesar 58,00 dan indikator menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari sebesar 40,00 dengan masing-masing kualifikasi kurang dan sangat sangat kurang. Pada subjek S_K/S_{01} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis terdapat satu indikator tergolong kategori baik yaitu pada kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika. Sedangkan, satu indikator lainnya tergolong pada kategori sangat kurang yaitu pada kemampuan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pada subjek S_K/S_{06} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis terdapat satu indikator tergolong kategori kurang yaitu pada kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika. Sedangkan, satu indikator lainnya tergolong pada kategori cukup yaitu pada kemampuan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Lestari (2013) mengungkapkan bahwa kemampuan terendah siswa ada pada kemampuan koneksi antar topik matematika.

3.5 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berkemampuan Sangat Kurang

Hasil belajar pada setiap subjek berbeda-beda, hal ini dilihat juga dari hasil analisis tes kemampuan koneksi matematis yang telah dikerjakan oleh masing-masing subjek pada setiap indikator kemampuan koneksi matematis secara tertulis. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa dan nilai rata-rata siswa sangat kurang pada indikator menghubungkan antara konsep dalam matematika yaitu sebesar 30,00 dan indikator menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari tidak memperoleh nilai, dengan masing-masing kualifikasi sangat kurang. Pada subjek S_{SK}/S_{08} dari kedua indikator kemampuan koneksi matematis semua masuk ke dalam kategori sangat kurang yang meliputi kemampuan menghubungkan antara konsep dalam matematika dan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muncarno (dalam Warih dkk, 2016) yang menyimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal disebabkan karena siswa kurang cermat dalam membaca dan memahami kalimat demi kalimat.

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa.

- 1) Tingkat kemampuan koneksi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Labuapi tahun ajaran 2021/2022 dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi pola bilangan berada pada kategori cukup yaitu 66,80%.
- 2) Siswa berkemampuan koneksi matematis kategori sangat baik sudah mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis, yaitu siswa mampu menghubungkan antara ide-ide dalam matematika dan menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

- 3) Siswa berkemampuan koneksi matematis kategori baik sudah mampu menguasai indikator kedua yaitu siswa mampu menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pada indikator pertama siswa sudah dapat menerapkan ide-ide dalam matematika tetapi masih belum tepat.
- 4) Siswa berkemampuan koneksi matematis kategori cukup hanya mampu menguasai salah satu indikator kemampuan koneksi saja, baik itu indikator menghubungkan antara ide-ide dalam matematika ataupun indikator menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan untuk indikator yang lainnya siswa masih kesulitan dalam menerapkannya.
- 5) Siswa berkemampuan koneksi matematis kategori kurang belum mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis yaitu indikator menghubungkan antara ide-ide dalam matematika dan indikator menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, siswa dapat melakukan penyelesaian masalah walaupun belum tepat.
- 6) Siswa berkemampuan koneksi matematis kategori sangat kurang tidak mampu menguasai kedua indikator koneksi matematis karena siswa tidak dapat memahami bagaimana ide-ide dalam matematika saling berhubungan atau saling mendasari. Siswa juga tidak dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

5. REFERENSI

- Adni, D. N., Nurfauziah, P., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP ditinjau dari self efficacy siswa. *Jurnal pembelajaran matematika inovatif*, 1(5), 962.
- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2018). Analisis kualitatif kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberi pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Gantang*, 3(2) 89-95.
- Aspuri & Puji, H. (2019). Kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita studi kasus di SMPN 3 Cibadak. *Jurnal ilmiah Pendidikan matematik*, 7(2), 124-131.
- Fitriyah, I. & Setianingsih, R. (2014). Metakognisi siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari kemampuan matematika dan gender. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), 121.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skill and Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hidayati, I. (2020). *Analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik SMP Negeri 01 Kampar pada materi sistem persamaan linear dua variable* (essay), Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Lestari, K. E. (2014). Implementasi brain-based learning untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar siswa SMP. *Jurnal Formatif*, 3(2), 105-114.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Rohendi, D. & Dulpaja, J. (2013). Connected Mathematics Project (CMP) model based on presentation media to the mathematical connection ability of junior high school student. *Journal of Education and Practice*, 4(4), 17-22.

- Sajadi, Amiripour, & Malkhalifeh, R. (2013). The examining mathematical word problems solving ability under efficient representation aspect. *2013*, 1-11.
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Sugiman.(2008). Koneksi matematik dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama. *Pythagoras*, 4(1) 95-115.
- Warih, P. D., Parta, I. N., & Raharjo, S. (2016). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII pada materi teorema pythagoras. *Prosiding*. 377-382.