

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY

Nia Lestari¹, Nur Eva Zakiah², Sri Solihah³

^{1,2,3} Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No.150, Ciamis, Indonesia

Email: nialestari708@gmail.com¹,

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical connection ability of high school students in terms of Self-efficacy. The research method used in this research is a qualitative approach with descriptive research type. The research subjects were 20 students of class XII IPA 1 as many as 20 people. From that class, two students from each Self-efficacy group were selected to be interviewed and analyzed for their mathematical connection abilities. Data collection includes Self-efficacy Questionnaire, mathematical connection test and interviews. After the data from the Self-efficacy questionnaire and the mathematical connection test were obtained, then the mathematical connection ability was analyzed based on the students' Self-efficacy. The results showed that: (1) the group of high Self-efficacy students as many as 5 people, was able to meet the indicators of connection between concepts in mathematics and connect mathematical concepts with other fields and there was one subject who did not meet one of the four indicators of mathematical connection ability; (2) The group of students with moderate Self-efficacy as many as 12 people, only met the indicator of being able to connect mathematical concepts with other fields and there was one subject who did not meet one of the four indicators of mathematical connection ability; and (3) a group of students with low self-efficacy as many as 3 people, none of which met one of the four indicators of mathematical connection ability.

Keyword: *Mathematical Connection, Self-efficacy, Mathematics Learning*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMA yang ditinjau dari *Self-efficacy*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA 1 sebanyak 20 orang. Dari kelas tersebut dipilih dua siswa dari masing-masing kelompok *Self-efficacy* untuk diwawancarai dan di analisis kemampuan koneksi matematis nya. Pengumpulan data meliputi Angket *Self-efficacy*, tes koneksi matematis dan wawancara. Setelah data hasil angket *Self-efficacy* dan tes koneksi matematis diperoleh, kemudian dianalisis kemampuan koneksi matematis nya berdasarkan *Self-efficacy* siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kelompok siswa *self-efficacy* tinggi sebanyak 5 orang, mampu memenuhi indikator koneksi antar konsep dalam matematika dan mengkoneksikan konsep matematika dengan bidang lain dan terdapat satu subjek yang tidak memenuhi salah satu dari keempat indikator kemampuan koneksi matematis; (2) Kelompok siswa dengan *Self-efficacy* sedang sebanyak 12 orang, hanya memenuhi indikator mampu menghubungkan antara konsep matematika dengan bidang lain dan terdapat satu subjek yang tidak memenuhi salah satu dari keempat indikator kemampuan koneksi matematis.; dan (3) Kelompok siswa dengan *Self-efficacy* rendah sebanyak 3 orang, tidak ada yang memenuhi salah satu dari keempat indikator kemampuan koneksi matematis.

Kata Kunci: Kemampuan Koneksi Matematis, *Self-efficacy*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai topik yang saling berhubungan satu sama lain. Tidak hanya topik di dalam matematika saja tetapi juga dengan disiplin ilmu lain serta berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini selaras dengan pendapat Latipah & Afriansyah (2018) yang mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang memiliki keterkaitan antar topik-topiknya dan juga memiliki keterkaitan dengan ilmu lainnya. Maka dari itu siswa dituntut untuk dapat menghubungkan antar topik yang satu dengan yang lainnya.

Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika disebut dengan kemampuan koneksi matematis (Latipah & Afriansyah, 2018). Sedangkan menurut Ruspiani (Hadin, Pauzi & Aripin, 2018) koneksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam menghubungkan antar konsep dalam matematika, maupun dengan bidang lainnya. Menurut Muchlis *et al.*, (2018) kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menghubungkan atau mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, mengaitkan matematika dengan disiplin ilmu lain.

Berdasarkan Permendikbud nomor 22 Tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika SMA yakni: (1) memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat dan tepat dalam memecahkan masalah, (2) menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika dan memberi solusi yang tepat dan (4) mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan (Aisyah, 2019). Dari Permendikbud nomor 22 Tahun 2016 salah satu tujuan pembelajaran matematika SMA yaitu memahami konsep matematika, dan mendeskripsikan keterkaitan antar konsep dalam matematika serta menerapkan konsep atau logaritma dalam memecahkan masalah. Sehingga penting bagi siswa mempunyai kemampuan untuk menghubungkan antar konsep dalam matematika serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Menurut Hendriana *et al.*, (2017) menyebutkan bahwa salah satu alasan pentingnya siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yaitu karena siswa perlu memahami konsep matematika, hubungan antar konsep serta menerapkannya dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut National Council of Teachers of Mathematics (2000) pembelajaran matematika diharapkan mampu mengembangkan beberapa keterampilan, yaitu: (1) pemecahan masalah matematika; (2) penalaran dan pembuktian pembelajaran matematika; (3) komunikasi matematis, (4) koneksi matematika (5) representasi matematika. Berdasarkan Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016, Bab II mengenai kompetensi lulusan satuan pendidikan, lulusan SMA/MA/SMALB/Paket C memiliki kompetensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora, dan siswa dibimbing untuk mengkoneksikan hal tersebut dengan dirinya, sekolah, masyarakat, bangsa, negara, kawasan regional dan internasional. Dari NCTM (2000) dan Permendikbud nomor 20 Tahun 2016 dapat disimpulkan bahwa siswa menengah harus mempunyai keterampilan untuk mengkoneksikan ilmu pengetahuan yang mereka dapatkan salah satunya matematika, dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan koneksi matematis sangat penting dimiliki oleh siswa, karena dengan kemampuan tersebut siswa mampu menghubungkan antara materi satu dengan yang lainnya. Hal ini diperkuat dengan pendapat Apipah & Kartono (2017) Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa adalah koneksi matematis. Akan tetapi pada kenyataannya pentingnya kemampuan koneksi matematis tersebut kurang disadari oleh siswa. Kemampuan koneksi matematis yang dimiliki siswa masih rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ruspiani (Siagian, 2016) yang menyatakan bahwa secara umum kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah. Begitu Pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Ainurrizqiyah (Apipah & Kartono, 2017) menjelaskan bahwa siswa kesulitan dalam

menghubungkan antar konsep dalam matematika yang sebelumnya telah diketahui oleh siswa dengan konsep baru yang akan siswa pelajari. Berdasarkan permasalahan tersebut, hal yang sama dialami oleh siswa kelas XII IPA 1 di SMA Negeri 3 Ciamis. Pendapat tersebut sesuai dengan hasil observasi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas tersebut mengatakan bahwa siswa masih mengalami kesulitan jika menghubungkan antara konsep yang sudah diketahui dengan konsep yang akan dipelajari.

Proses pembelajaran dapat berhasil jika ditunjang aspek psikologis, hal ini sesuai dengan pendapat Jatisunda (2017) yang mengatakan bahwa proses pembelajaran di sekolah akan berhasil jika ditunjang oleh aspek psikologis yang berhubungan dengan attitude siswa dalam pembelajaran. *Self-efficacy* merupakan aspek psikologis yang menghasilkan pengaruh yang signifikan (Adni, Nurfauziah & Rohaeti, 2018). *Self-efficacy* sendiri menurut Utami & Wutsqa (2017) dalam matematika dapat diartikan sebagai keyakinan siswa akan kemampuan yang dimiliki untuk mengerjakan soal-soal matematika dan menyelesaikan tugas matematika. Sedangkan menurut Omrod (Jatisunda, 2017) *Self-efficacy* merupakan penilaian seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam mencapai tujuan tertentu.

Kemampuan menilai diri sendiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan sangat penting bagi siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, dengan keyakinan bahwa dirinya bisa menyelesaikan tugas tersebut. Keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah akan berpengaruh dalam hasil belajar siswa itu sendiri. Menurut Adni *et al.*, (2018) *Self-efficacy* memiliki fungsi untuk menilai keberhasilan siswa dalam menyelesaikan permasalahannya. Sedangkan Jatisunda (2017) berpendapat bahwa *Self-efficacy* merupakan faktor yang sangat penting yang dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika. *Self-efficacy* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut *Self-efficacy* sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena kemampuan tersebut dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dan juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri.

Self-efficacy dapat berfungsi untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah koneksi matematis siswa, karena dengan *Self-efficacy* siswa dilatih untuk yakin akan kemampuan dirinya serta memahami kelemahannya, tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah, secara tidak langsung dengan siswa dilatih melakukan hal tersebut mereka akan terbiasa melakukannya. Seperti berani bertanya, percaya diri menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan tidak malu jika disuruh menyelesaikan masalah matematis, dengan hal tersebut secara tidak langsung dapat mengasah kemampuan koneksi matematis siswa. Akuba, Purnamasari & Firdaus (2020) mengatakan bahwa efikasi diri atau *self-efficacy* mempengaruhi penguasaan konsep pada pelajaran matematika. Adni *et al.*, (2018) juga berpendapat bahwa *self-efficacy* mempunyai hubungan dengan koneksi matematis dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Nurazizah dan Nurzaman (Mukhtari, Yuliani & Hedriana, 2019) berpendapat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan matematik siswa. Menurut Adni *et al.*, (2018) siswa yang memiliki tingkatan efficacy berbeda mempunyai perbedaan kemampuan koneksi matematis. Hal tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara *Self-efficacy* dengan koneksi matematis. Mukhtari *et al.*, (2019) dalam penelitiannya menemukan hubungan yang positif antara *self-efficacy* dengan koneksi matematis siswa. Maka, dari pemaparan diatas dapat dikatakan bahwa adanya hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan koneksi matematis siswa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Ditinjau Dari *Self-efficacy*”. Dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian mengenai kemampuan koneksi matematis siswa yang ditinjau berdasarkan tingkat *self-efficacy* siswa yang berpedoman pada terpenuhinya indikator kemampuan koneksi matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian Deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan secara sistematis fakta atau karakteristik suatu populasi. penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa data-data tertulis. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian

ini yaitu mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan kategori *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah yang berpedoman pada indikator kemampuan koneksi matematis pada materi program linear. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Ciamis. Subjek dari penelitian ini yaitu siswa kelas XII IPA 1 yang berjumlah 20 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket *self-efficacy*, soal tes kemampuan koneksi matematis dan pedoman wawancara.

Tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menyusun angket *self-efficacy*, angket *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket yang sudah ada dari Sumarno (dalam Hendriana *et al.*, 2017). Angket terdiri dari 20 pernyataan yaitu pernyataan negatif dan pernyataan positif. Pada setiap pernyataan tersedia empat alternatif jawaban yang dapat dipilih siswa yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk melihat kategori, *self-efficacy* siswa dikategorikan berdasarkan tabel pengkategorian Lestari dan Yudhanagara dan berdasarkan hasil *Self-efficacy* didapat tabel kategorisasi sebagai berikut:

Tabel 1. Kategorisasi *Self-efficacy* Siswa

Kategorisasi	Rumus	Interval
Tinggi	$X > (Mean + SD)$	$X \geq 62,99$
Sedang	$(Mean - SD) > X \leq (Mean + SD)$	$46,31 < X \leq 62,99$
Rendah	$X < (Mean - SD)$	$X \leq 46,31$

Selain itu, peneliti juga menguji cobakan soal tes koneksi matematis yang terdiri dari 4 soal yang setiap soalnya mewakili tiap indikator kemampuan koneksi matematis yang sudah teruji validitas, reliabilitas dan indeks kesukarannya. Untuk menganalisis jawaban tes dilakukan dengan menilai soal tes sesuai dengan rubrik penskoran yang telah disediakan.

Berdasarkan rubrik tersebut peneliti dapat menentukan hasil jawaban siswa yang akan diambil untuk di analisis dan dilakukan wawancara. Yaitu diambil dua siswa dari masing-masing kategori *self-efficacy*. Adapun rubrik penilaian kemampuan koneksi matematis siswa yang dibuat peneliti dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rubrik Penilaian Skor Kemampuan Koneksi Matematis

Skor	Kriteria Jawaban dan Alasannya
4	Menunjukkan pemahaman konsep yang benar, diuraikan secara lengkap, kemudian perhitungannya dilakukan dengan benar dan jawaban benar.
3	Menunjukkan pemahaman konsep yang benar, diuraikan secara lengkap, kemudian perhitungannya dilakukan dengan benar, tetapi tidak diuraikann secara lengkap, kemudian perhitungannya dilakukan dengan benar dan jawaban benar.
2	Menunjukkan pemahaman konsep yang benar, tetapi tidak diuraikan secara lengkap, kemudian perhitungannya selakukan dengan salah dan jawaban kurang tepat.
1	Tidak menunjukkan pemahaman konsep.
0	Tidak menjawab sama sekali.

(Sumber: Adni *et al.*, 2018)

Kemudian diolah berdasarkan ketegori *self-efficacy* siswa, lalu akan diperoleh skor hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa. Kemudian diambil 6 subjek untuk diwawancara dan dianalisis hasil jawabannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang terkumpul dari hasil penyebaran angket *self-efficacy* 20 orang siswa, dilanjutkan dengan pemberian soal tes kemampuan koneksi matematis, didapat data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Tes Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan *Self-efficacy*(a)

No	Subjek	Kategori <i>Self-efficacy</i>	Analisis Koneksi Matematis
1	AS	Tinggi	8
2	SI	Tinggi	10
3	RP	Tinggi	8
4	NL	Tinggi	3
5	EM	Tinggi	10
6	GP	Sedang	4
7	SB	Sedang	6
8	LS	Sedang	4

Tabel 4. Hasil Tes Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan *Self-efficacy*(b)

No	Subjek	Kategori <i>Self-efficacy</i>	Analisis Koneksi Matematis
1	DP	Sedang	3
2	AA	Sedang	4
3	AS	Sedang	4
4	RN	Sedang	5
5	FA	Sedang	5
6	EL	Sedang	10
7	RA	Sedang	1
8	DN	Sedang	5
9	AM	Sedang	5
10	EA	Rendah	1
11	MK	Rendah	5
12	DR	Rendah	1

Dari data di atas maka diperoleh, siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi sebanyak 5 siswa, *self-efficacy* sedang sebanyak 12 siswa dan *self-efficacy* rendah sebanyak 3 orang. Kemudian akan diambil masing-masing dua orang dari tiap kategori *self-efficacy* untuk di wawancara. Berikut hasil pemilihan subjeknya:

Tabel 5. Hasil Pemilihan Subjek Yang Akan Di Wawancara

No	Kode Subjek	Kategori <i>Self-efficacy</i>	Analisis Koneksi Matematis
1	EM	Tinggi	10
2	NL	Tinggi	3
3	EL	Sedang	10
4	RA	Sedang	1
5	MK	Rendah	5
6	EA	Rendah	1

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan diperoleh pembahasan mengenai deskripsi kemampuan koneksi matematis siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 3 Ciamis tahun ajaran 2021/2022 ditinjau dari *Self-efficacy* siswa.

A. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan *Self-efficacy* Tinggi

Siswa dengan *Self-efficacy* tinggi secara keseluruhan mengetahui informasi yang didapatnya dari setiap soal dan tahu apa yang ditanyakan dalam soal tersebut.

Pada indikator yang pertama yaitu menghubungkan antar konsep dalam bidang matematika. Subjek EM menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dan mengetahui keterkaitan antar konsep dalam bidang matematika. Sedangkan subjek NL hanya menuliskan apa yang diketahuinya dalam soal dan tidak menuliskan penyelesaian dari soal tersebut, yang berarti subjek NL belum mampu menghubungkan konsep dalam matematika.

Temuan yang didapat pada indikator menghubungkan antar konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Subjek EM menuliskan apa yang diketahui dari soal, tetapi belum mampu menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari karena dalam langkah penyelesaiannya masih terdapat banyak kesalahan, diantaranya yaitu tidak menggunakan satupun cara untuk menentukan nilai objektif untuk menentukan keuntungan maksimal yang diperoleh. Sedangkan subjek NL sudah menuliskan apa yang diketahuinya dari dalam soal, tetapi tidak mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal, sehingga NL tidak mampu menghubungkan antar konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Temuan yang didapat dari indikator ketiga yaitu menghubungkan antar konsep matematika dengan bidang lain. Subjek EM mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, mampu menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bidang lain diluar matematika yaitu pajak. Akan tetapi dalam menuliskan langkah penyelesaiannya ada beberapa langkah yang terlewat, diantaranya tidak menuliskan model matematikanya terlebih dahulu serta tidak menggunakan satupun cara untuk menentukan keuntungan maksimal yang didapat, walaupun hasilnya benar. Selanjutnya yaitu subjek NL, subjek NL mampu menuliskan apa yang diketahui dari dalam soal, tetapi belum mampu menggunakan rumus yang tepat untuk menyelesaikannya. Sehingga NL tidak mampu menghubungkan antar konsep dalam matematika dengan bidang lain.

Temuan yang didapat dari indikator yang keempat yaitu memahami hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur. Subjek EM belum memahami sepenuhnya apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, dilihat dari jawabannya yang tidak menuliskan fungsi tujuan dari soal tersebut, serta dalam penyelesaiannya banyak terdapat kesalahan dan ada beberapa langkah penyelesaian yang tertinggal, sehingga EM tidak mampu memahami hubungan antar representasi konsep dalam menyelesaikan fungsi tujuan dari soal tersebut. EM langsung menyimpulkan jumlah tas kulit dan tas kanvas yang harus diproduksi tanpa menuliskan fungsi tujuannya dari soal tersebut. Sedangkan subjek NL, belum sepenuhnya memahami informasi apa yang terdapat didalam soal, ditandai dengan tidak menuliskannya fungsi tujuan dari soal tersebut sehingga subjek NL sama seperti subjek EM yang masih belum mampu memahami hubungan antar representasi konsep dan prosedur.

Dari pernyataan diatas, subjek EM mampu memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu menghubungkan antar konsep dalam matematika dan menghubungkan konsep matematika dengan bidang lain. Sedangkan NL tidak mampu memenuhi salah satu dari keempat indikator koneksi matematis.

B. Kemampuan koneksi matematis siswa dengan *Self-efficacy* sedang

Temuan yang didapat pada indikator yang pertama yaitu menghubungkan antar konsep dalam bidang matematika. Subjek EL menuliskan apa yang diketahui dari soal dan dalam penyelesaiannya subjek EL menggunakan konsep turunan untuk menyelesaikannya akan tetapi ketika ditanya mengenai alasan penggunaan rumus tersebut dan hubungannya subjek EL tidak bisa

menjelaskannya, karena hanya mengerjakannya sesuai rumus yang diketahui tanpa memahami keterkaitannya. Sedangkan subjek RA hanya mampu menuliskan apa yang diketahuinya dari dalam soal dan tidak menemukan solusi untuk menyelesaikan soal tersebut, sehingga RA belum mampu menghubungkan antar konsep dalam bidang matematika untuk menyelesaikan soal tersebut.

Temuan yang didapat pada indikator menghubungkan antar konsep dalam matematika dengan kehidupan sehari-hari. Subjek EL belum memahami informasi yang terdapat didalam soal dan tidak memahami apa yang ditanyakan dalam soal, ditandai dengan kesalahan dalam pemodelan matematikanya. Subjek EL banyak melakukan kesalahan dalam penyelesaiannya, diantaranya kesalahan dalam pemodelan matematikanya, tidak menuliskan fungsi tujuan dan tidak menggunakan satupun cara untuk menentukan nilai maksimum dari soal tersebut, sehingga subjek EL belum mampu menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan subjek RA, sama seperti subjek EL yang belum memahami informasi yang terdapat dari dalam soal, ditandai dengan kesalahan dalam pemodelan matematikanya. Subjek RA tidak mampu menemukan solusi untuk menyelesaikan soal tersebut, ditandai dengan tidak diselesaikannya langkah penyelesaian soal tersebut, sehingga RA belum mampu menghubungkan antar konsep dalam matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Temuan yang didapat dari indikator ketiga yaitu menghubungkan antar konsep matematika dengan bidang lain. Subjek EL memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, mampu menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bidang lain diluar matematika yaitu pajak. Akan tetapi dalam menuliskan langkah penyelesaiannya ada beberapa langkah yang terlewat, diantaranya tidak menuliskan model matematikanya terlebih dahulu serta tidak menggunakan satupun cara untuk menentukan keuntungan maksimal yang didapat, walaupun hasilnya benar. Selanjutnya yaitu subjek RA, subjek RA tidak menuliskan apa yang ditanyakan dan diketahui dari soal dan tidak menuliskan penyelesaiannya. Sehingga subjek RA tidak mampu menghubungkan antar konsep matematika dengan bidang lain.

Temuan yang didapat dari indikator yang keempat yaitu memahami hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur. Subjek EL menuliskan apa yang diketahui dari soal meskipun belum mampu menuliskan fungsi tujuan dari soal tersebut dan subjek EL tidak memahami apa yang ditanyakan dari soal tersebut, ditandai dengan menuliskan besarnya laba sebagai pertanyaan dari soal tersebut. sehingga subjek EL belum bisa memahami hubungan antar representasi konsep dalam menyelesaikan fungsi tujuan dari soal tersebut. Sedangkan subjek RA, tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari dalam soal dan belum mampu memahami hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.

Dari pernyataan diatas, subjek EL mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu menghubungkan konsep matematika dengan bidang lain. Sedangkan RA tidak mampu memenuhi salah satu dari keempat indikator koneksi matematis.

C. Kemampuan koneksi matematis siswa dengan *Self-efficacy* rendah

Temuan yang didapat pada indikator yang pertama yaitu menghubungkan antar konsep dalam bidang matematika. Subjek MK tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari dalam soal, tetapi langsung ke tahap penyelesaian. Dalam penyelesaiannya MK menggunakan turunan untuk menemukan titik x nya, akan tetapi ketika di wawancara MK tidak bisa menjelaskan apa yang dituliskannya, ia berkata hanya menuliskan sesuai rumus yang biasa digunakannya saja tanpa mengetahui keterkaitan konsep satu sama lain, sehingga MK kurang mampu menghubungkan konsep dalam bidang matematika. Sedangkan subjek EA tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari dalam soal, tetapi langsung menyelesaikan soal tersebut. Subjek EA dalam menyelesaikan soalnya terdapat banyak kesalahan, saat di wawancara subjek EA tidak bisa menjelaskan alasan kenapa memilih menggunakan rumus tersebut sebagai solusinya, ia hanya berpendapat bahwa rumus tersebut memang biasa digunakan untuk menyelesaikan soal dengan bentuk seperti itu, sehingga EA belum bisa menemukan keterkaitan antara konsep dalam matematika.

Sedangkan untuk indikator menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, menghubungkan konsep matematika dalam bidang lain dan menghubungkan berbagai macam representasi konsep dan prosedur, Subjek MK dan EA tidak menunjukkan pemahamannya sama sekali, ditandai dengan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal karena memang kedua subjek tersebut tidak memahami informasi apa yang terdapat dari dalam cerita tersebut. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muncarno (Warih, Parta, & Rahardjo, 2016) yang menyebutkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita sebab siswa kurang cermat dalam memahami kalimat demi kalimat, hal yang diketahui, hal yang ditanyakan serta cara menyelesaikan soal secara tepat.

Dari pernyataan diatas, subjek MK dan EA tidak mampu memenuhi salah satu dari keempat indikator koneksi matematis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMA Negeri 3 Ciamis tahun ajaran 2021/2022 antara lain:

1. Kelompok siswa dengan *Self-efficacy* tinggi sebanyak 5 orang. Siswa dengan *Self-efficacy* tinggi mampu memenuhi 2 indikator koneksi matematis, yaitu menghubungkan konsep dalam matematika dan menghubungkan konsep matematika dengan bidang lain, meskipun ada satu subjek yang tidak memenuhi salah satu pun indikator kemampuan koneksi matematis.
2. Kelompok siswa dengan *Self-efficacy* sedang sebanyak 12 orang. Siswa dengan *Self-efficacy* sedang mampu memenuhi 1 indikator koneksi matematis, yaitu menghubungkan konsep matematika dengan bidang lain, meskipun ada satu subjek yang tidak memenuhi salah satu pun indikator kemampuan koneksi matematis.
3. Kelompok siswa dengan *Self-efficacy* rendah sebanyak 3 orang. Siswa dengan *Self-efficacy* rendah tidak memenuhi satu pun indikator kemampuan koneksi matematis.

REKOMENDASI

Artikel ini dapat memberikan informasi mengenai kemampuan koneksi matematis serta *self-efficacy*. Informasi ini dapat bermanfaat bagi peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan maupun yang akan melaksanakan penelitian yang berkaitan kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy*. Selain itu juga dapat bermanfaat bagi guru dalam menyusun program pembelajaran di sekolah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Galuh Ciamis yang telah memfasilitasi penulis melaksanakan kegiatan penelitian; Nur Eva Zakiah, M.Pd. dan Sri Solihah, M.Pd. yang telah berkontribusi dan membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adni, D. N., Nurfauziah, P., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari *Self-efficacy* Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5).
- Aisyah, S. N. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Materi Aljabar Melalui Model Pembelajaran Inkuiri pada Siswa Kelas VIII MTs Al Mukmin Muhammadiyah Tembarak. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 4(1), 44-60.
- Apipah, S., & Kartono. (2017). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar siswa pada Model Pembelajaran Vak dengan *Self Assessment*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 02, 148-156.
- Hadin, H., Pauji, H.M., & Aripin, U. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa MTS Ditinjau dari *Self Regulated Learning*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 657-666.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Utari, S. (2017). *Hard Skill dan Soft Skill* Matematik Siswa. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan *Self-efficacy* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal THEOREMS*, 1(2), 24-30.
- Latipah, E. D. P., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME. *Jurnal Matematika*, 17(1), 1-12.
- Muchlis, A., Komara, E. S., Kartiwi, W., Nurhayati., Hendriana, H., & Hiadayat, W. (2018). Meningkatkan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Open-Ended Dengan Setting Kooperatif Tipe NHT. *KALAMATIKA*, 3(1), 81-92.
- Mukhtari, Z., Yuliani, A., & Hendriana, H. (2019). Analisis Pengaruh *Self-efficacy* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2(5).
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles of Standards for School Mathematics*. Reston, VA : Author.
- Siagian. (2016). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education dan Science*, 2(1).
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self-efficacy* Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166-175.
- Warih, P. D., Parta, I. N., & Rahardjo, S. (2016). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Phytagoras. (Knpmp I), 377–384.

