
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA : STUDI KASUS DI SMKN 4 PANDEGLANG

Atika Nurafni¹✉ dan Heni Pujiastuti²

^{1,2}Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 19 Feb 2019
Direvisi 22 Mei 2019
Disetujui 25 Mei 2019

Keywords:

Kemampuan koneksi matematis, *Self-confidence*

Paper type:

Research paper

Abstract

This study aims to describe the extent of mathematical connection skills in terms of student self-confidence, especially in the Linear Program material. The subjects of this study were as many as 30 tenth grade students of SMK 4 Pandeglang Light Vehicle Engineering Department. The method used in this study is descriptive method with a quantitative approach. The instruments used in this study include the test of mathematical connection ability and self-confidence questionnaire. The research was conducted in three stages, namely preparation, implementation and analysis of data. The results showed that: 1) Overall the mathematical connection ability of students gained an average of 65% which was included in the sufficient category, 2) Students with high self-confidence, the average mathematical connection ability was 86% which was included in the excellent category, 3) Students with moderate self-confidence, the average mathematical connection ability is 63% which is included in the sufficient category, and 4) Students with low self-confidence, the average mathematical connection ability is 47% which is included in the less category.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sejauh mana kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-confidence* siswa, khususnya pada materi Program Linier. Subyek penelitian ini yaitu sebanyak 30 siswa kelas X SMKN 4 Pandeglang Jurusan Teknik Kendaraan Ringan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu tes kemampuan koneksi matematis dan angket *self-confidence*. Penelitian yang dilakukan dalam tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Secara keseluruhan kemampuan koneksi matematis siswa memperoleh rata-rata 65% yang termasuk dalam kategori cukup, 2) Siswa dengan *self-confidence* tinggi, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 86% yang termasuk kedalam kategori sangat baik, 3) Siswa dengan *self-confidence* sedang, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 63% yang termasuk kedalam kategori cukup, dan 4) Siswa dengan *self-confidence* rendah, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 47% yang termasuk dalam kategori kurang.

© 2019 Universitas Muria Kudus

✉ Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus
Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. Lt I PO. BOX 53 Kudus
Tlp (0291) 438229 ex.175 Fax. (0291) 437198
E-mail: atikanurafni@gmail.com

p-ISSN 2615-4196

e-ISSN 2615-4072

PENDAHULUAN

Dalam kurikulum matematika, ide-ide matematis saling terkait dan membangun satu sama lain sehingga pemahaman dan pengetahuan siswa mendalam serta kemampuan siswa untuk menerapkan matematika berkembang (National Council of Teachers of Mathematics, 2000). Pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang terorganisir secara matematis dan konsep-konsepnya memiliki hubungan satu dengan yang lainnya. Hubungan antar konsep di dalam matematika lebih dikenal dengan istilah koneksi matematis. Koneksi matematis merupakan satu dari kemampuan matematis yang perlu dimiliki dan dikembangkan pada siswa sekolah menengah. Matematika sebagai ilmu bantu menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika banyak digunakan dalam pengembangan bidang studi lain dan penyelesaian masalah sehari-hari. Pada dasarnya setiap anak memiliki kemampuan koneksi matematis, hanya saja kadarnya yang berbeda-beda (Puteri & Riwayati, 2017). Seseorang yang memahami kaitan antar konsep matematika dengan baik, maka ia tidak hanya hapal atau mengingat konsep dalam jangka pendek namun penguasaan konsepnya lebih tahan lama dan ia mampu menerapkan konsep pada situasi lain.

Beberapa penulis mengemukakan pengertian istilah koneksi matematis dalam ungkapan yang berbeda-beda. Koneksi matematis adalah interelasi antara situasi, masalah, dan ide-ide matematis dan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam menyelesaikan masalah yang satu dengan masalah lainnya (Maisyarah & Surya, 2017). Koneksi matematis merupakan keterkaitan ide-ide, konsep, prinsip, teorema dan keterkaitan konsep matematis dengan bidang lain atau masalah dalam sehari-hari. Sedangkan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan ide-ide matematis dalam satu konsep dengan konsep lainnya pada saat menyelesaikan masalah. Agar siswa dapat melakukan koneksi maka siswa harus memahami informasi-informasi yang diterimanya terlebih dahulu sehingga dapat mengaitkan ide-ide matematis (Defitriani, 2018).

Menurut NCTM (2000: 64) program pembelajaran dari TK sampai kelas 12 harus memungkinkan siswa untuk mampu: (1) mengenal dan membuat koneksi antara ide-ide matematika (2) memahami bagaimana membangun ide-ide matematika, selanjutnya ide-ide tersebut dikoneksikan dengan ilmu lain (3) mengenal dan mengaplikasikan ide-ide matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. Koneksi matematika dalam NCTM dibagi ke dalam tiga aspek kelompok koneksi yaitu aspek koneksi antar topik matematika,

koneksi dengan disiplin ilmu lain dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Pada aspek koneksi antar topik matematika dapat membantu siswa menghubungkan konsep-konsep matematika untuk menyelesaikan suatu situasi permasalahan matematika. Pada aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain menunjukkan bahwa matematika sebagai suatu disiplin ilmu, selain dapat berguna untuk pengembangan disiplin ilmu yang lain, juga dapat berguna untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan bidang studi lainnya. Pada aspek koneksi dengan kehidupan sehari-hari menunjukkan bahwa matematika dapat bermanfaat untuk menyelesaikan suatu permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengertian koneksi matematis NCTM (2000) merangkum indikator koneksi matematis dalam tiga komponen besar, yaitu :

1. Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika,
2. Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan menyeluruh,
3. Mengenali dan mengaplikasikan satu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan ke lingkungan di luar matematika.

Pada penelitian yang saya lakukan indikator yang diambil yaitu: 1) menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, 2) Menggunakan konsep matematika dalam bidang lain, dan 3) Menggunakan koneksi antar topic matematika.

Kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematis merupakan kemampuan yang penting untuk dikuasai dalam kehidupan sehari-hari. Pemikiran matematika adalah sesuatu yang kita lakukan mulai dari perhitungan yang sederhana hingga kompleks. Ketika matematika disebutkan, banyak orang akan bicara bahwa mereka tidak memiliki kemampuan bermatematika yang baik, takut terhadap matematika atau tidak suka matematika. Mengapa sebagian orang merasa matematika itu mudah dan sebagian yang lain mengatakan matematika itu sulit ? Hal ini berpengaruh pada self-confidence atau kepercayaan diri seseorang pada kemampuan dirinya. Contohnya, jika siswa percaya akan kemampuan dirinya mereka akan lebih banyak bertanya atau menjawab pertanyaan lebih sering daripada siswa yang tidak percaya akan kemampuan dirinya, mereka akan lebih banyak diam dan cenderung takut. Tentunya hal ini akan mempengaruhi belajar mengajar (Korayah & Harta, 2015).

Kepercayaan diri merupakan kepercayaan setiap individu terhadap kemampuan yang dimiliki serta merasa yakin dan benar atas apa yang dilakukan dirinya sendiri. Menurut Haeruman, yang dikutip dari Rahayu dan Ambarwati (2017:160) bahwa self-confidence adalah pembentukan pemahaman berdasarkan keyakinan dan perasaan siswa tentang kemampuan dirinya (Pitriyani, Fitrianna, Malinda, & Hajar, 2018). Menurut Utari dalam bukunya mengemukakan beberapa indikator kepercayaan diri antara lain: 1) Percaya kepada kemampuan sendiri, tidak cemas, merasa bebas dan bertanggungjawab atas perbuatannya; 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan; 3) Memiliki konsep diri yang positif, hangat dan sopan, dapat menghargai dan menerima orang lain; 4) Memiliki dorongan untuk berprestasi serta berani mengungkapkan pendapat; 5) Mengenal diri sendiri atas kelebihan dan kekurangan yang dimiliki (Hendriana et al., 2017).

Berdasarkan uraian diatas, kemampuan koneksi matematis dipengaruhi oleh pengetahuan sebelumnya dan self-confidence siswa. Antara kemampuan koneksi matematis dan self-confidence memiliki korelasi yang moderat (Hendriana, Slamet, & Sumarmo, 2014). Hal ini juga dikemukakan oleh (Nurhayati, 2014) tentang fakta bahwa kemampuan koneksi matematis dan self-confidence siswa merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran matematika. Pada penelitian yang dilakukan oleh Pipit Pitriyani menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis ditinjau dari self-confidence siswa MTs masih rendah (Pitriyani dkk, 2018). Sehingga dipandang perlu untuk mengkaji dan meneliti kemampuan koneksi matematis dan self-confidence pada pembelajaran matematika. Oleh sebab itu peneliti ingin meneliti tentang kemampuan koneksi matematis ditinjau dari self-confidence pada siswa SMK, karena pada usia ini siswa sudah dewasa dan seharusnya memiliki self-confidence yang kuat. Sesuai dengan uraian diatas tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis ditinjau dari self-confidence siswa khususnya pada materi program linier yang dilakukan di SMK Negeri 4 Pandeglang.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif dengan bentuk penelitian studi kasus (Lestari & Yudhanegara, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMKN 4 Pandeglang, Banten. Sedangkan sampelnya

sebanyak 30 siswa laki-laki kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR). Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, dimana peneliti sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis dan penafsir data. Selain itu instrument yang lain ialah notes yaitu berupa angket self-confidence dengan 33 pertanyaan dan juga soal tes kemampuan koneksi matematis dengan 3 soal tes esai (Hidayat, Tresnawati, & Euis Eti Rohaeti, 2017). Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu : 1. Tahap persiapan, 2. Tahap pelaksanaan, 3. Analisis data. Kategori pengelompokan self-confidence dengan pemberian skor untuk tiap jawaban angket positif dan negative dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor jawaban angket *self-confidence*

Jawaban	Positif	Negatif
Sangat Sering	4	1
Sering	3	2
Jarang	2	3
Jarang Sekali	1	4

Berdasarkan hasil skoring angket *self-confidence* dapat dikelompokkan menurut skala yaitu: (1) Skor 100–132 memiliki rasa percaya diri tinggi; (2) Skor 67–99 memiliki rasa percaya diri sedang; dan (3) Skor 33–66 memiliki rasa percaya diri rendah. Sedangkan skor untuk tes kemampuan koneksi matematis beserta alternative jawaban, penskoran berdasarkan kriteria kemampuan koneksi matematis yang diungkapkan menurut lane (Suhandri, Nufus, & Nurdin, 2017). Dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis

Skor	Kriteria jawaban dan alasan
4	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.
3	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.
2	Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.
1	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.
0	Tidak ada penjelasan jawaban

Skor ideal 4 pada setiap soal

Kategori kemampuan koneksi matematis pada penelitian ini dimodifikasi dari pengkategorian skor tes yang dinyatakan oleh Arikunto (Suhandri et al., 2017), dapat di lihat pada Table 3.

Tabel 3. Kategori kemampuan koneksi matematis

Kategori	Rentang Skor
Sangat Baik	$3,40 < \text{skor} \leq 4$
Baik	$3,00 < \text{skor} \leq 3,40$
Cukup	$2,40 < \text{skor} \leq 3,00$
Kurang	$1,80 < \text{skor} \leq 2,40$
Kurang Sekali	$0 < \text{skor} \leq 1,80$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian dengan memberikan angket *self-confidence* dan tes kemampuan koneksi matematis, hasil diperoleh sebagai berikut:

1. Pengelompokan *Self-Confidence*

Hasil pengelompokan *self-confidence* diperoleh dengan menggunakan skala dari jumlah skor sesuai dengan Tabel 4, dan hasilnya sebagai berikut

Table 4. Kelompok *Self-Confidence*

Kelompok <i>Self-confidence</i>	Jumlah Siswa
Tinggi	7
Sedang	15
Rendah	8

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang mengikuti tes berjumlah 30 siswa, setelah skor tes angket dihitung berdasarkan skor maka diperoleh hasil dengan kelompok kepercayaan diri siswa tinggi berjumlah 7 siswa, kelompok kepercayaan diri sedang berjumlah 15 siswa, dan kelompok kepercayaan diri rendah berjumlah 8 siswa.

2. Skor kemampuan koneksi matematik ditinjau dari level *self-confidence*

Penelitian tes kemampuan koneksi matematis berbentuk esai, terdiri dari 3 soal dengan aspek yang berbeda yaitu mengkoneksikan konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari (soal no 1), menggunakan konsep matematika dengan mata pelajaran lain (soal no 2), dan mengkoneksikan antar topic matematika (soal no 3). Selanjutnya hasil skor tes kemampuan koneksi matematis siswa dikategorikan berdasarkan kelompok *self-confidence*, dan dapat dilihat pada table 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil skor tes kemampuan koneksi matematis pada setiap soal

Kelompok <i>Self-confidence</i>	Nomor soal			Rata-rata
	1	2	3	
Tinggi	3,86	3,57	2,86	3,43
Sedang	3,20	2,67	1,60	2,49
Rendah	2,88	1,88	0,88	1,88
Keseluruhan	3,31	2,66	1,78	2,60

Tabel 4 menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan koneksi matematis secara keseluruhan berada pada kategori cukup, yaitu dengan skor rata-rata 2,60. Berdasarkan kelompok *self-confidence* menunjukkan bahwa siswa dengan *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis dengan kategori sangat baik dengan skor rata-rata 3,43, siswa yang memiliki *self-confidence* sedang memiliki kemampuan koneksi matematis cukup dengan skor rata-rata 2,49, dan siswa yang memiliki *self confidence* rendah memiliki kemampuan matematis kurang dengan skor rata-rata 1,88.

Tabel 5. Distribusi skor tes kemampuan koneksi matematis berdasarkan *self-confidence*

Kelompok <i>Self-confidence</i>	Jumlah siswa mendapat skor	No Soal		
		1	2	3
Tinggi	4	6	5	2
	3	1	1	3
	2	0	1	2
	1	0	0	1
	0	0	0	0
Jumlah			7	
Sedang	4	5	3	1
	3	8	5	2
	2	2	6	3
	1	0	1	8
	0	0	0	1
Jumlah			15	
Rendah	4	2	0	0
	3	3	2	0
	2	3	3	1
	1	0	3	5
	0	0	0	2
Jumlah			8	

Berdasarkan Tabel dan Tabel 5, kemampuan koneksi matematis siswa dengan kelompok *self-confidence* tinggi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Siswa kelompok *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis yang sangat baik dalam aspek memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (soal no 1) terdapat 6 siswa (86%) dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap dan 1 siswa (14%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.
- Siswa kelompok *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis

- yang sangat baik dalam aspek memahami konsep matematika dengan mata pelajaran lain (soal no 2) terdapat 5 siswa (72%) dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap, 1 siswa (14%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan, dan 1 siswa (14%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.
- c. Siswa kelompok *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup dalam aspek menggunakan koneksi antar topic matematika (soal no 3) terdapat 2 siswa (28%) dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap, 3 siswa (42%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan, 2 siswa (28%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan, dan 1 siswa (14%) dapat memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.
- Untuk kemampuan koneksi matematis dengan *self-confidence* sedang dapat dijelaskan sebagai berikut:
- a. Siswa kelompok *self-confidence* sedang memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik dalam aspek memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (soal no 1) terdapat 5 siswa (30%) dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap, 8 siswa (53%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan, 3 siswa (10%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan, 8 siswa (53,3%) dapat memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan, dan 1 siswa (6,7%) tidak menjawab soal.
- b. Siswa kelompok *self-confidence* sedang memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup dalam aspek memahami konsep matematika dengan mata pelajaran lain (soal no 2) terdapat 3 siswa (20%) dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap, 5 siswa (30%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan, 6 siswa (40%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan, dan 1 siswa (10%) dapat memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.
- c. Siswa kelompok *self-confidence* sedang memiliki kemampuan koneksi matematis yang sangat kurang dalam aspek menggunakan koneksi antar topic matematika (soal no 3) terdapat 1 siswa (6,7%) dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap, 2 siswa (13,3%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan, 3 siswa (10%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan, 8 siswa (53,3%) dapat memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan, dan 1 siswa (6,7%) tidak menjawab soal.

Untuk kemampuan koneksi matematis dengan *self-confidence* rendah dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Siswa kelompok *self-confidence* rendah memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup dalam aspek memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (soal no 1) terdapat 2 siswa (25%) dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap, 3 siswa (37,5%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan, dan 3 siswa (37,5%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.
- b. Siswa kelompok *self-confidence* rendah memiliki kemampuan koneksi matematis yang sangat kurang dalam aspek memahami konsep matematika dengan mata pelajaran lain (soal no 2) tidak ada siswa yang dapat menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap. terdapat 2 siswa (25%) dapat memahami dengan baik konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan, 3 siswa (37,5%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan, dan 3 siswa (37,5%) dapat memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.
- c. Siswa kelompok *self-confidence* sedang memiliki kemampuan koneksi matematis yang sangat kurang dalam aspek menggunakan koneksi antar topic matematika (soal no 3) terdapat 1 siswa (12,5%) hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan, 5 siswa (62,5%) dapat memahami sebagian konsep

dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan, dan 2 siswa (25%) tidak menjawab soal.

Hasil penelitian secara keseluruhan dapat disimpulkan melalui rangkuman kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-confidence* berikut:

Tabel 6 Persentase kemampuan koneksi matematis secara keseluruhan

Kelompok <i>Self-confidence</i>	Indikator soal			Total persentase (%) skor	Kategori koneksi matematis
	1	2	3		
Tinggi	96	89	79	86	Sangat baik
Sedang	80	67	40	63	Cukup
Rendah	72	47	22	47	Kurang
Keseluruhan an	83	68	47	65	Cukup

Berdasarkan tabel 6, dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Secara keseluruhan kemampuan koneksi matematis siswa memperoleh rata-rata 65% yang termasuk dalam kategori cukup, 2) Siswa dengan *self-confidence* tinggi, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 86% yang termasuk kedalam kategori sangat baik, 3) Siswa dengan *self-confidence* sedang, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 63% yang termasuk kedalam kategori cukup, dan 4) Siswa dengan *self-confidence* rendah, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 47% yang termasuk dalam kategori kurang.

Kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal-soal program linier ditinjau dari *self-confidence*, secara keseluruhan adalah cukup dengan persentase 65%. Terdapat perbedaan hasil dari penelitian yang dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-confidence* masih rendah (Pitriyani et al., 2018).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan umum bahwa kemampuan koneksi matematis pada materi program linier, untuk kelompok *self-confidence* tinggi termasuk dalam kategori sangat baik, untuk kelompok *self-confidence* sedang termasuk dalam kategori cukup, dan untuk kelompok *self-confidence* rendah termasuk dalam kategori kurang. Sehingga kemampuan koneksi matematis siswa sesuai dengan kelompok *self-confidence*, karena kemampuan untuk mengkoneksi dalam

matematika dilakukan secara individual dan *self-confidence* dapat memperkuat motivasi untuk mencapai keberhasilan.

Adapun saran yang ingin peneliti sampaikan untuk peneliti yang lain, diharapkan dapat melaksanakan penelitian lanjutan mengenai koneksi matematis sehingga dapat memperbaiki kemampuan koneksi matematis siswa. Dan khususnya untuk guru SMKN 4 Pandeglang, lebih memperhatikan dan mencari cara agar *self-confidence* siswa dapat berkembang secara optimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada siswa SMKN 4 Pandeglang, yang telah membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian hingga penulisan artikel ini selesai. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada segenap tim Pengelola Jurnal Anargya yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk mempublikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Defitriani, E. 2018. Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Differentiated Instruction. *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 72–76.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. (N. F. Atif, Ed.) (kesatu). Bandung: PT Refika Aditama.
- Hendriana, H., Slamet, R., & Sumarmo, U. 2014. Mathematical Connection Ability AND Self-Confidence (An experiment on Junior High School students through Contextual Teaching and learning with Mathematical Manipulative). *International Journal of Education*, 8, 1–11.
- Hidayat, W., Tresnawati, & Euis Eti Rohaeti. 2017. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMA. *Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 116–122.
- Koriyah, V. N., & Harta, I. 2015. Pengaruh Open-Ended terhadap Prestasi Belajar, Berpikir Kritis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 95–105.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Maisyarah, R., & Surya, E. 2017. Kemampuan Koneksi Matematis (*Connecting Mathematics Ability*) Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika, (December). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/321803645>
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. Six Principles for School Mathematics: Executive Summary. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2001.tb17957.x>
- Nurhayati, A. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis, Self-Confidence Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Sainifik Berbantuan Persoalan Open-Ended (Tesis)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Pitriyani, P., Fitrianna, A. Y., Malinda, P., & Hajar, M. S. 2018. Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa MTs Ditinjau Dari Self Confidence. *JPPM: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2989>
- Puteri, J. W., & Riwayati, S. 2017. Kemampuan koneksi matematis siswa pada model pembelajaran conneted mathematics project (cmp). *Fibonacci*, 3(2), 161–168.
- Suhandri, S., Nufus, H., & Nurdin, E. 2017. Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik. *Jurnal Analisa*, 3(2), 115. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i2.2012>