

## Analisis Kemampuan Koneksi Ditinjau Berdasar pada Kemampuan Resiliensi Matematis

Abdurrahman Ansori<sup>1\*)</sup> & Yunio Hindriyanto<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Prof.DR.HAMKA

### INFO ARTICLES

#### Article History:

Received: 29-05-2020  
Revised: 20-06-2020  
Approved: 20-06-2020  
Publish Online: 27-06-2020

#### Key Words:

Resiliensi, Koneksi Matematis



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** This research describe the ability of mathematical resilience in improving students' mathematical connection abilities. This research was conducted in the odd semester of the 2019/2020 school year. The population was students of class XI SMAN 21 Bekasi with a sample of 30 students. The research instrument used a test of mathematical connection ability test and student mathematical resilience questionnaire. The research method used qualitative design and descriptive statical data analysis. Data were analyzed using data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The result showed that : 1) students with high esilience had an average mathematical connection ability of 36%, 2) students with moderate resilience had an average mathematical connection of 34%, 3) students with low resilience had an average mathematical connection of 30% and 4) the results showed there were positive contributions of students with good mathematical resilience to students' mathematical connection abilities.

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan resiliensi matematika dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019--2020. Populasi pada penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 21 Bekasi dengan jumlah sampel 30 orang siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal tes kemampuan koneksi matematis dan angket resiliensi matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah desain kualitatif dan analisis data statistik deskriptif. Data dianalisis dengan menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa : 1) siswa dengan resiliensi tinggi memperoleh rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 36%, 2) siswa dengan resiliensi sedang memperoleh rata-rata koneksi matematisnya 34%, 3) siswa dengan resiliensi rendah memperoleh rata-rata koneksi matematisnya 30% dan 4) Hasil penelitian menunjukkan terdapat kontribusi positif siswa dengan resiliensi matematis yang baik terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

**Correspondence Address:** : Jl. Tambun Selatan No. 63, Jakarta Timur, 13910, Indonesia; man.ansori14@gmail.com

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Ansori dan Hindriyanto. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Resiliensi Matematis Siswa. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2). 253-262.

**Copyright:** Ansori dan Hindriyanto, (2020)

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

## PENDAHULUAN

Matematika adalah pengetahuan yang berperan dalam dan memecahkan masalah di kehidupan nyata dan mengembangkan ilmu pengetahuan lain. Menurut Umayah, dkk (2019), “dengan belajar matematika, seorang siswa diharapkan mampu menggunakan dan mengaplikasikan permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menjalankan peranan matematika tersebut, diperlukan suatu kemampuan berpikir untuk menghubungkan antar ide matematika pada ilmu pengetahuan lain maupun pada kehidupan nyata, salah satunya dengan kemampuan koneksi matematika”. Hakikatnya, matematika merupakan ilmu yang terorganisir secara matematis dan konsep-konsepnya memiliki hubungan satu dengan yang lainnya.

Matematika sebagai ilmu bantu menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika banyak digunakan dalam pengembangan bidang studi lain dan penyelesaian masalah sehari-hari. Hubungan antar konsep di dalam matematika lebih dikenal dengan istilah koneksi matematis. Pentingnya kemampuan koneksi dalam peningkatan pemahaman kognitif dikuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Komala & Monariska (2020) yang menyatakan bahwa koneksi matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa.

Pada jenjang sekolah menengah, salah satu kemampuan yang perlu dimiliki dan dikembangkan oleh siswa adalah kemampuan koneksi matematis. Pentingnya kemampuan koneksi matematis dikemukakan oleh NCTM (Anita, 2014) bahwasanya ‘koneksi matematis sebagai sesuatu yang harus diprioritaskan serta mendapat penekanan pada setiap tingkat pendidikan’. Upaya untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa sangat penting mengingat bahwa kemampuan koneksi matematis berpengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematis. Hal ini relevan dengan temuan peneliti sebelumnya bahwasanya kemampuan koneksi matematis siswa memiliki kontribusi positif (Mandur dkk, 2013).

Beberapa penulis mengemukakan pengertian istilah koneksi matematis dalam definisi yang berbeda-beda, antara lain: “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). Selanjutnya, pendapat lain menyatakan bahwa 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 matematik” (Defrianti, 2018).

Berdasar pada pengertian koneksi matematis tersebut, NCTM (Hendriana dkk, 2017) 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. Adapun indikator koneksi matematis menurut Muflihah, dkk. (2019) di antaranya mengenali dan menggunakan hubungan di antara ide – ide matematika, memahami hubungan topik matematika yang saling berhubungan, dan mengenali matematika dalam kehidupan sehari – hari. Pada penelitian ini indikator yang diambil adalah menurut Muflihah, dkk. yaitu: 1) mengenali dan menggunakan hubungan di antara ide – ide matematika, 2) Memahami topik matematika yang saling berhubungan, dan 3) Mengenali matematika dalam kehidupan sehari - hari. **DAPUS MUFLIHAN MANA?**

Di sisi lain, bahwa matematika adalah salah satu penyebab tingkat stress atau kecemasan yang utama dalam pembelajaran di sekolah. Tingginya tingkat kecemasan dalam belajar matematika mengakibatkan proses pembelajaran matematika kurang maksimal. Berdasar pada penelitian yang dilakukan oleh Wilder, dkk. (2013) didapatkan hasil bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dan tidak suka untuk belajar

matematika, misalnya mereka menunjukkan aktivitas kecemasan dan menghindari yang membutuhkan penalaran matematika. “Untuk mengurangi tingkat kecemasan siswa dalam belajar matematika dan dapat memengaruhi keberhasilan belajar, terdapat sikap yang merupakan salah satu faktor internal yakni resiliensi matematis” (Wahyu, 2017).

Resiliensi matematis adalah kemampuan *softskill* matematis yang penting dimiliki oleh siswa, yaitu resiliensi sebagai sikap bermutu dalam belajar matematika yang meliputi percaya diri akan keberhasilannya melalui usaha keras, menunjukkan tekun dalam menghadapi kesulitan, serta berkeinginan berdiskusi, merefleksi, dan meneliti. “Dengan resiliensi tersebut kemungkinan siswa dapat mengatasi hambatan dalam belajar matematik, akibat dari kurangnya rasa percaya diri, dan kecemasan dalam belajar matematika, dan berdampak kepada kemampuan intelektual siswa” (Kusumawati & Nayazik, 2017). Dengan kata lain “resiliensi adalah kemampuan individu untuk menghadapi dan merespon positif yang tidak menyenangkan menjadi keputusan untuk mengambil keuntungan dari kondisi – kondisi yang tidak menyenangkan mejadi kesempatan untuk siswa dalam berkembang” (Hutauruk & Priatna, 2017). Dari uraian diatas reseliensi matematika bisa disebut juga dengan ketahanan matematika.

Resiliensi matematika diperlukan ketika guru bermaksud untuk mendidik atau membimbing siswa dalam proses pembelajaran, dan untuk berpikir matematika. “Siswa dengan ketahanan yang kuat akan memiliki keterampilan matematika yang diperlukan untuk menjawab soal-soal ujian dan yang lebih penting mereka juga memiliki keterampilan matematika yang diperlukan di luar sekolah dan bersemangat untuk menerapkannya kapan pun diperlukan” (Wibowo, dkk., 2018). Pengembangan ketahanan matematika juga membutuhkan sikap kritis terhadap pembelajaran matematika, siswa mampu merefleksikan pengetahuan yang diperoleh serta membaca ide-ide dan menghubungkan dengan konsep satu dengan yang lainnya.

Dengan kata lain siswa dengan ketahanan matematika yang baik, membaca ide-ide matematika dan merefleksikan pengetahuan yang mereka peroleh, mereka juga akan tangguh dan mampu mengatasi hambatan dalam belajar matematika dan mampu memecahkan masalah matematika yang sulit. Sehingga resiliensi mampu mempertahankan tingkat prestasi dan memberikan motivasi dalam proses belajar matematika. Pernyataan ini dikuatkan oleh Alva (Satyaninrum, 2014) mengungkapkan bahwa ‘resiliensi dapat memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar dan memberikan motivasi dalam belajar’.

Resiliensi matematika memiliki beberapa indikator menurut Sumarmo (Wibowo dkk, 2018) diantaranya : 1) menunjukkan keinginan untuk bersosialisasi, mudah untuk memberikan bantuan, berdiskusi dengan rekan-rekan, dan beradaptasi dengan lingkungan. 2) menunjukkan sikap rajin, percaya diri, kerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian. 3) menciptakan ide-ide baru dan mencari solusi kreatif untuk tantangan. 4) menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun *selfmotivation*. 5) memiliki rasa ingin tahu, mencerminkan, meneliti, dan memanfaatkan berbagai sumber. 6) memiliki kemampuan untuk mengendalikan diri; menyadari perasaannya. Indikator yang diambil pada penelitian ini mengacu penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sumarmo.

Ketahanan matematika adalah sikap yang memenuhi syarat dalam matematika yang mencakup pembelajaran diantaranya kepercayaan dalam keberhasilan melalui kerja keras serta menunjukkan ketekunan dalam menghadapi kesulitan pada pelajaran matematika. Mengembangkan ketahanan matematika membutuhkan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan sikap atau indikator resiliensi matematika tumbuh dan menciptakan positif pada sebuah pembelajaran (Wilder, dkk, 2013). Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan resiliensi matematika dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika.

## METODE

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019--2020 di kelas 11 IPA 1 SMAN 21, Bekasi. Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. “Teknik *purposive sampling* adalah suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu” (Sugiyono, 2016). Pertimbangan – pertimbangan yang dilakukan dalam teknik *purpulsive sampling* ini dapat beragam dan bergantung pada kebutuhan dari peneliti yang akan dilakukan. Sampel penelitian terdiri dari 30 orang siswa. Penelitian mempunyai tujuan untuk melihat tingkat resiliensi terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk mengukur resiliensi dan kemampuan koneksi matematis siswa, di mana kriteria pedoman penskorannya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Skor Jawaban Angket Resiliensi Matematika**

Jawaban	Positif	Negatif
Sangat Sesuai	4	1
87Sesuai	3	2
Tidak Sesuai	2	3
Sangat Tidak Sesuai	1	4

Sedangkan skor untuk tes kemampuan koneksi matematis beserta alternative jawaban, penskoran berdasarkan yang diungkapkan Lane (Suhandri dkk, 2017), Dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Kriteria Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis**

Skor	Kriteria Jawaban dan Alasan
5	Mampu memahami konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah an notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap
4	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.
3	Memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.
2	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.
1	Memahami konsep dan tidak melakukan perhitungan
0	Tidak ada penjelasan jawaban

## HASIL

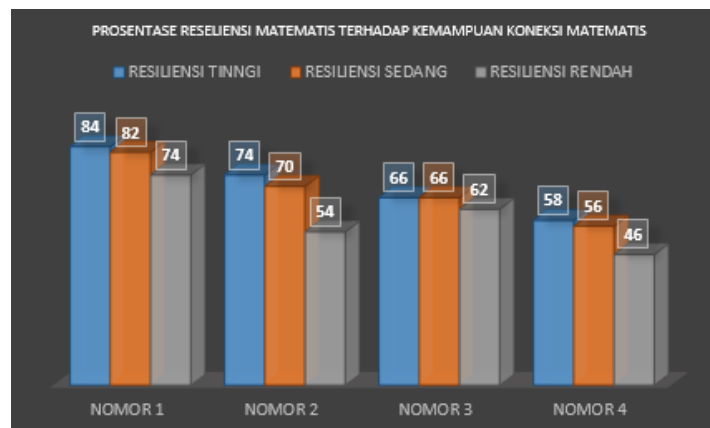
Skor hasil kemampuan koneksi ditinjau berdasar pada resiliensi siswa dilihat pada tebe 3 berikut .

**Tabel 3. Hasil Skor Tes Kemampuan Koneksi pada Tiap Soal**

Kelompok Resiliensi Matematis	Nomor Soal				Rata-rata	Prosentase (%)
	1	2	3	4		
<b>Tinggi</b>	4.2	3.7	3.3	2.9	14.1	36
<b>Sedang</b>	4.1	3.5	3.3	2.8	13.7	34
<b>Rendah</b>	3.7	2.7	3.1	2.5	11.8	30
<b>Keseluruhan</b>	4.0	3.3	3.3	2.7	13.4	100

Sumber : Diolah dari data penelitian (Nurafni & Pujiastuti, 2019)

Berdasar pada tabel 3 menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan resiliensi tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis dengan rata-rata 14,1, siswa yang memiliki resiliensi sedang memiliki kemampuan koneksi matematis dengan rata-rata 13,7 dan siswa yang memiliki resiliensi rendah memiliki kemampuan koneksi matematis dengan rata-rata 11,8. Dari pengolahan hasil perhitungan hasil skor dari kedua kemampuan menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai resiliensi matematis tinggi mempunyai kemampuan koneksi matematis yang begitu baik, begitu sebaliknya siswa yang mempunyai resiliensi matematis yang rendah mempunyai koneksi matematis yang kurang baik hal ini menunjukkan bahwa resiliensi matematis memiliki kotribusi positif terhadap kemampuan koneksi matematis dibuktikan dari analisis prosentase indikator pada grafik di bawah berikut ini :



**Gambar 1. Persentase Resiliensi dengan Koneksi**

Berdasar pada gambar 1, pada butir soal nomor satu dengan indikator mengenali matematika dalam kehidupan sehari-hari menunjukkan hasil, untuk siswa resiliensi tinggi memperoleh prosentase 84% untuk siswa resiliensi sedang memperoleh 82%, dan siswa resiliensi rendah memperoleh 74%. Pada butir soal nomor dua dengan indikator memahami topik matematika yang saling berhubungan menunjukkan hasil untuk siswa resiliensi tinggi memperoleh 74%, untuk siswa resiliensi sedang memperoleh 70%, dan untuk siswa resiliensi rendah memperoleh 54%. Pada butir soal nomor tiga dengan indikator menggunakan memahami

topik matematika yang saling berhubungan menunjukkan hasil untuk siswa resiliensi tinggi memperoleh 66%, untuk siswa resiliensi sedang memperoleh 66% dan untuk siswa resiliensi rendah memperoleh 62%. Pada butir soal nomor empat dengan indikator mengenali dan menggunakan hubungan di antara ide-ide matematika menunjukkan hasil untuk siswa resiliensi tinggi memperoleh 58%, untuk siswa resiliensi sedang memperoleh 56% dan untuk siswa resiliensi rendah memperoleh 46%. Sehingga siswa yang mempunyai resiliensi matematis yang baik dapat memberikan kontribusi positif pada kemampuan koneksi matematis siswa.

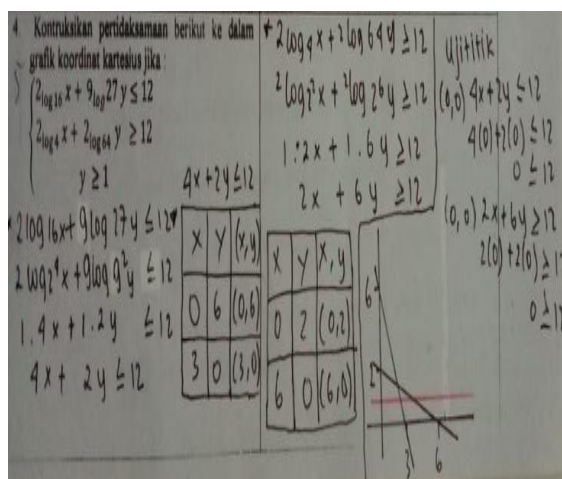
Kemampuan resiliensi terhadap kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal program linear, secara keseluruhan untuk siswa dengan resiliensi tinggi memperoleh prosentase 36%, resiliensi sedang memperoleh persentase 34% dan resiliensi rendah memperoleh 30%. Terdapat perbedaan hasil terhadap resiliensi siswa tinggi, sedang dan rendah. Membuktikan bahwa siswa yang mempunyai resiliensi yang baik pada kemampuan koneksi matematis siswa.

## PEMBAHASAN

Setelah hasil penelitian yang didapatkan mengenai kemampuan resiliensi siswa dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dengan jumlah sampel 30 orang terlihat bahwa resiliensi siswa berbeda satu sama lainnya. Berdasar pada hasil penelitian, siswa memiliki resiliensi yang berbeda diantaranya adalah siswa dengan resiliensi tinggi dilihat dari kemampuan koneksi memperoleh persentase 36%, Siswa dengan resiliensi sedang dilihat dari kemampuan koneksi memperoleh persentase 34%, dan siswa dengan resiliensi rendah dilihat dari kemampuan koneksi memperoleh persentase 30%. Menunjukkan siswa yang memiliki resiliensi yang baik akan mempengaruhi terhadap koneksi matematis siswa.

Untuk memperkuat hasil tersebut maka dilakukan kegiatan wawancara kepada tiga orang siswa yang mempunyai resiliensi tinggi, sedang dan rendah adapun hasil wawancara dapat dilihat pada gambar di bawah sebagai berikut :

- P: Apakah kamu berusaha mengerjakan dengan baik tugas yang diberikan oleh guru ?  
 S: Iya, saya berusaha dengan baik dalam mengerjakannya  
 P: Apakah kamu berusaha dan mengulang kembali materi yang diajarkan oleh guru ?  
 S: Iya, saya mengulang pembelajaran matematika  
 P: Apakah kamu yakin soal yang kamu jawab ?  
 S: Iya, saya merasa yakin  
 P: Apakah kamu sering mencari jawaban lain untuk menjawab soal yang diberikan ?  
 S: Iya, saya mencari jawaban yang lain dalam mengerjakan soal diberikan  
 P: Jika kamu mendapatkan nilai matematika yang tidak memuaskan apakah kamu merasa putus asa ?  
 S: saya tidak merasa putus asa, malah menjadi motivasi saya untuk belajar lagi  
 P: Apa kamu merasa bosan dengan pelajaran matematika ?  
 S: saya tidak merasa bosan  
 P: apa yang membuat tidak merasa bosan ?  
 S: saya penasaran dengan pelajaran matematika  
 P: apakah kamu percaya diri dan mampu menjelaskan didepan kelas ?  
 S: tidak merasa percaya diri  
 P: apakah kamu sering meminta jawaban dari teman kamu dalam mengerjakan soal atau lebih baik berdiskusi bersama ?  
 S: saya tidak pernah meminta jawaban dari teman, sebab belum tentu jawaban teman itu benar. Saya lebih senang untuk berdiskusi mencari jawaban.

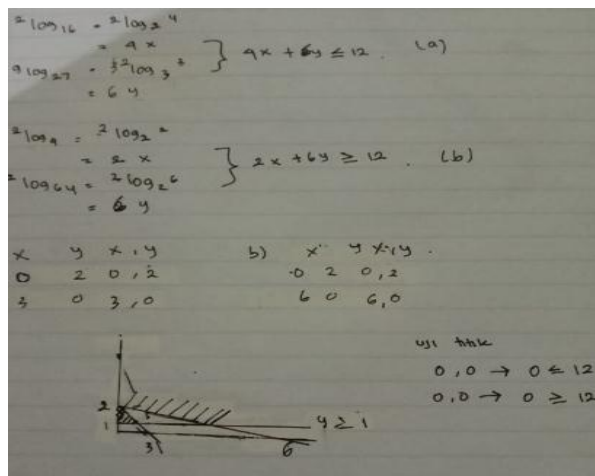


**Gambar 2. Hasil Wawancara Siswa Kategori Tinggi dan Hasil Jawaban**

Dari gambar 2 terlihat bahwa siswa mampu memberikan jawaban dengan baik siswa mampu menganalisis jawaban dengan baik. Adapun dari hasil wawancara siswa mempunyai resiliensi yang baik

siswa mampu mengerjakan soal tersebut, siswa mampu menganalisis konsep logaritma yang diajarkan di kelas 10 diaplikasikan di materi program linear. Siswa mengerjakan konsep logaritma terlebih dahulu lalu menjawab pertanyaan dari bentuk soal program linear.

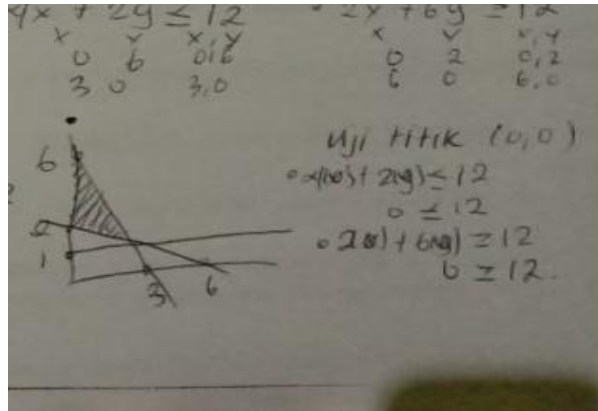
- P: Apakah kamu berusaha mengerjakan dengan baik tugas yang diberikan oleh guru?  
 S: Iya, saya berusaha dengan baik dalam mengerjakannya  
 P: Apakah kamu berusaha dan mengulang kembali materi yang diajarkan oleh guru?  
 S: Iya, saya mengulang pembelajaran matematika  
 P: Apakah kamu yakin soal yang kamu jawab?  
 S: tidak merasa yakin  
 P: Apa yang membuat mu tidak yakin?  
 S: saya tidak yakin dengan jawaban nomor 4, karna saya tidak memahami soal nomor 4.  
 P: Apa yang tidak membuat mu tidak yakin dengan nomor soal 4?  
 S: karna saya dalam menjawab soal tidak memahami konsep logaritma, sehingga saya merasa tidak yakin  
 P: Apakah kamu sering mencari jawaban lain untuk menjawab soal yang diberikan?  
 S: tidak, karna saya kalau sudah dirumah tidak membahas kembali pelajaran yang disampaikan oleh guru  
 P: Jika kamu mendapatkan nilai matematika yang tidak memuaskan apakah kamu merasa putus asa?  
 S: saya tidak merasa putus asa, malah menjadi motivasi saya untuk belajar lagi  
 P: Apa kamu merasa bosan dengan pelajaran matematika?  
 S: merasa bosan  
 P: apakah kamu percaya diri dan mampu menjelaskan didepan kelas?  
 S: tidak merasa percaya diri  
 P: apakah kamu sering meminta jawaban dari teman kamu dalam mengerjakan soal atau lebih baik berdiskusi bersama?  
 S: terkadang saya meminta jawaban siswa jika materi nya lumayan sulit



Gambar 3. Hasil Wawancara Siswa Kategori Sedang dan Hasil Jawaban

Dari gambar 3 terlihat bahwa siswa mampu memberikan jawaban kurang sempurna siswa. Adapun hasil wawancara siswa mempunyai resiliensi yang kurang baik, siswa tidak merasa percaya diri dengan hasil jawabannya, siswa tidak mampu menganalisis konsep logaritma yang diajarkan di kelas 10 diaplikasikan di materi program linear.

- P: Apakah kamu berusaha mengerjakan dengan baik tugas yang diberikan oleh guru?  
 S: terkadang saya mengerjakan dengan baik dan serius, jika materi tidak terlalu sulit saya mengerjakan dengan baik  
 P: Apakah kamu berusaha dan mengulang kembali materi yang diajarkan oleh guru?  
 S: tidak berusaha mencari jawaban lain dan mengulang kembali yang diajarkan guru  
 P: Apakah kamu yakin soal yang kamu jawab?  
 S: tidak merasa yakin dengan hasil jawaban saya  
 P: Apakah kamu sering mencari jawaban lain untuk menjawab soal yang diberikan?  
 S: terkadang saya mencari jawaban jika materi tidak sulit  
 P: Jika kamu mendapatkan nilai matematika yang tidak memuaskan apakah kamu merasa putus asa?  
 S: saya merasa putus asa dengan hasil jawaban saya  
 P: Apa kamu merasa bosan dengan pelajaran matematika?  
 S: saya merasa bosan  
 P: apakah kamu percaya diri dan mampu menjelaskan didepan kelas?  
 S: tidak merasa percaya diri  
 P: apakah kamu sering meminta jawaban dari teman kamu dalam mengerjakan soal atau lebih baik berdiskusi bersama?  
 S: terkadang saya meminta jawaban dari teman saya



Gambar 4. Hasil Wawancara Siswa Kategori Rendah dan Hasil Jawaban

Sehingga dapat disimpulkan siswa yang mempunyai resiliensi yang tinggi mampu menjawab tes dengan baik, siswa yang mempunyai resiliensi sedang mampu menjawab soal namun kurang sempurna, serta siswa dengan resiliensi rendah tidak mampu menjawab soal serta menganalisa soal. Siswa yang memiliki resiliensi matematis yang baik, siswa cenderung tidak mudah menyerah dan yakin atau percaya diri dalam menyelesaikan soal tes kemampuan koneksi matematis. Namun siswa cenderung kurang percaya diri dalam menjelaskan konsep di depan kelas. Sejalan dengan pendapat Kurnia dkk (2018) menyimpulkan bahwa “siswa yang memiliki resiliensi yang baik cenderung memiliki kemampuan koneksi yang baik”.

Siswa yang memiliki resiliensi sedang memiliki kemampuan koneksi yang sedang, hal ini siswa sudah mampu mendeskripsikan bentuk soal, namun siswa dalam menjawab soal siswa sudah benar namun kurang tepat. Hal ini senada dengan pendapat Kurniawan dkk. (2017) yang *menyatakan* bahwa “siswa dalam menjawab soal kemampuan koneksi yang memuat kontekstual secara sistematis masih tergolong rendah”. Sedangkan siswa yang memiliki resiliensi rendah, tidak mampu mendeskripsikan soal dengan baik, serta memiliki kecemasan yang tinggi sehingga siswa tidak mampu menjawab dengan benar dan tepat. Hal ini didukung oleh pendapat Supriatna & Zulkarnaen (2019) bahwa “siswa yang memiliki kecemasan atau resiliensi yang tinggi akan mudah menyerah dalam menyelesaikan soal matematika”.

## SIMPULAN

Berdasar pada hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan siswa yang memiliki tingkat resiliensi yang baik akan berpengaruh positif dalam kemampuan koneksi matematika. Hal ini dilihat dari persentase tingkat resiliensi terhadap kemampuan koneksi yang berbeda, untuk siswa yang resiliensi tinggi memperoleh persentase 36%, siswa yang resiliensi sedang memperoleh persentase 34% dan untuk siswa resiliensi rendah memperoleh 30%.

Setelah pelaksanaan penelitian dan pembahasan hasil penelitian, penulis mengharapkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Diharapkan guru-guru matematika untuk sering berinovatif dalam menggunakan model pembelajaran, sehingga diharapkan siswa mampu mengembangkan serta mengeksplorasi kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Diharapkan para guru memberikan kesadaran dan pentingnya matematika kepada siswa, sehingga siswa mempunyai pemahaman bahwa matematika itu mudah untuk dipelajari dan dipahami serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penelitian ini tidak selalu berjalan dengan lancar. Penulis banyak menghadapi hambatan, namun adanya berbagai pihak yang memberikan bantuan, bimbingan dan motivasi. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada banyak pihak, diantaranya :

1. Dr. Ishaq Nuriadin, M.Pd., dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan motivasi dalam penyusunan artikel ini sehingga dapat terselesaikan.
2. Dedi Suryadi, M.M., kepala sekolah yang telah memberikan kesempatan untuk meneliti di sekolah tersebut yaitu SMAN 21 Bekasi

## DAFTAR RUJUKAN

- Anita, I. W. (2014). Pengaruh Kecemasan Matematika ( Mathematics Anxiety ) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Infinity*, Vol. 3(1), 125–132. doi : <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.p125-132>
- Defrianti, E. (2018). Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Differentiated Instruction. *ANARGYA*, Vol 1(2), 72–76. doi :



<https://doi.org/https://doi.org/10.24176/anargya.v1i2.2548>

- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa. Refika Aditama : Bandung.
- Hutauruk, A. J. B. & Priatna, N. (2017). Mathematical Resilience of Mathematics Education Students. *International Conference on Mathematics and Science Education (ICMScE)*, 895, 1–6. doi : <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012067>
- Kurnia, H. I., Royani., Hendriana, H., & Nurfauziah, P. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP di Tinjau dari Resiliensi Matematik. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol.1(5), 900-933
- Kurniawan, D., Yusmin, E., & Hamdani. (2017). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Konstektual. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol.6, 1-11
- Kusumawati, R. & Nayazik, A. (2017). Kecemasan Matematika Siswa SMP Berdasarkan Gender. *IVET Teacherpreneur*, Vol. 1(2), 92–99. doi : <https://doi.org/http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/485>
- Maisyarah, R. & Surya, E. (2017). Kemampuan Koneksi Matematis ( Connecting Mathematics Ability ) Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *ResearchGate*, 1-12.
- Mandur, K, Sadra I W, & Suparta, I. N. (2013). Representasi , Dan Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma Swasta Di Kabupaten Manggarai. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol.2, 1–10. doi : <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppm.v2i2.885>
- Nurafni, A., & Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self Confidence Siswa : Studi Kasus Di SMKN 4 Pandeglang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol. 2(1). doi : <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i1.3013>
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *EDUCATIONIST*, Vol. 1(2), 116–123.
- Satyaninrum, I. R. (2014). Pengaruh School Engagement , Locus Of Control , Dan Social Support Terhadap Resiliensi Akademik Remaja. *TAZKIYA Journal of Psychology*, Vol. 2(1), 1–20. doi : <https://doi.org/10.15408/tazkiya.v2i1.10749>
- Siregar. A. F. P. (2019). Analysis of mathematical connection ability. *ResearchGate*, 0–6.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta : Bandung.
- Suhandri, Nufus H, & Nurdin. E. (2017). Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik. *Jurnal Analisa*, 3(2),

115–129. doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/ja.v3i2.2012>

- Supriatna, A, & Zulkarnaen. R. (2019). Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA. *Sesiomadika*, 730–735. doi : <https://doi.org/http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Wahyu, H. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa Sma Dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry Pada Materi Turunan Fungsi. *KALIMATIKA*, vol. 2(1), 15–28. doi : <https://doi.org/https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol2no1.2017pp15-28>
- Wibowo, A., Slamet, I., & Sujadi, I. (2018). *Construct Validity of Mathematical Resilience : Confirmatory Factor Analysis*. *INCOMED*. vol. 160, 261–264. doi : <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/incomed-17.2018.55>
- Wilder, J.S., Lee, C, Goolad, S. & Brindley. (2013). Developing Coaches For Mathematical Resilience. *Open Research Online*.1-9.
- Umayah, Hakim A.R., Nurrahmah, A. 2019. Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM Vol 5(1).pp 85-94*.