

## HUBUNGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DENGAN EFIKASI SISWA MAN DAIRI

Sri Cantika Padang<sup>1</sup>, Isnaniah<sup>2</sup>, Kasmini Maha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek, Bukittinggi, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek, Bukittinggi, Indonesia

<sup>3</sup>MAN DAIRI, Dairi, Indonesia

sricantikapadang@gmail.com

**Abstract:** *Problem solving is the most important thing in learning mathematics and plays a very important role in the next era. However, not all students are able to master this problem, therefore further research is needed. The aim of this research was to describe a problem-solving ability with self-efficacy. The method used is descriptive qualitative. The research subjects were taken by 26 students/i XI – IPS 1 Mandairi. From this study there were 2 instruments, namely self-efficacy questionnaires and problem solving questions. This study shows that (1) there are still students who leave blank answers. (2) between problem solving and self-efficacy is still weak where  $r=0.0648$ . (3) almost all students have a good level of self-efficacy where the levels range from quite high to very low.*

**Keywords:** *problem solving ability, self-efficacy*

**Abstrak:** Pemecahan masalah adalah hal terpenting dalam pembelajaran matematika dan sangat berperan dalam zama berikutnya. Tetapi masalah ini belum semua siswa mampu untuk menguasainya, oleh karena itu diperlukannya penelitian lanjutan ini. Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan suatu kemampuan pemecahan masalah dengan efikasi diri sendiri. Metode yang digunakan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian di ambil 26 siswa/i XI – IPS 1 Man dairi. Dari penelitian ini terdapat 2 instrumen yaitu angket efikasi diri sendiri dan soal pemecahan masalah. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) masih ada siswa yang mengosongkan jawaban. (2) antara pemecahan masalah dan efikasi diri sendiri masih lemah dimana  $r=0,0648$ . (3) hampir seluruh siswa/i yang memiliki efikasi diri sendiri yang tingkatannya bagus dimana tingkatannya ada pada rentang cukup tinggi sampai sangat rendah.

**Kata kunci :** kemampuan pemecahn masalah, efikasi diri sendiri

### Pendahuluan

Matematika sangat penting peranannya terutama dalam meningkatkan suatu pengetahuan serta keterampilan dasar siswa. "Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi dasar bagi ilmu pengetahuan yang lainnya karena di dalamnya terdapat kemampuan berhitung, logika dan berfikir" (Septiani & Purwanto, 2020). Oleh sebab itu matematika merupakan pelajaran yang paling dasar yang digunakan dalam mempelajari pelajaran-pelajaran lain.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Suherman, 2003: 89). Sejalan dengan pendapat Sumarmo, Utari (2014:196) bahwa "Ditinjau dari jenis aktivitasnya, kemampuan berpikir matematik (mathematical thinking) dapat digolongkan dalam kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, komunikasi, dan representasi

matematik". Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan suatu prosedur rutin yang sudah diketahui peserta didik.

Kemampuan pemecahan masalah yaitu kemampuan untuk melakukan pengetahuan yang didapatkan dalam situasi yang sebelumnya tidak diketahui. Kemampuan untuk memecahkan suatu masalah sangatlah penting bagi siswa. Pada dasarnya siswa harus mencari sendiri pemecahan masalah dan pengetahuan terkait yg mengarah pada pembelajaran yang begitu bermakna. Dan dilihat dari aspek psikologinya, kemampuan ini akan melalui proses dalil –dalik atau teorema-teorema yang melibatkan pemikiran yang cukup teortis dan dapat di laksanakan ke dunia nyata atau di kehidupan sehari –hari. Dari kata kata barusan dapat kita simpulkan bahwa dikelas tidak hanya bersifat teoritis tapi mampu melaksanakannya dilapangan salah satunya bekerja keras untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu sebab itu harus di kembangkan.

Albert Bandura pertama kali mengenalkan istilah self-efficacy pada tahun 1997 sebagai hasil dari proses kognitif berupa keputusan, keyakinan atau penghargaan tentang seberapa siap individu memperkirakan kemampuan dirinya dalam pelaksanaan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini tidak berkaitan dengan kemampuan yang dimiliki, tapi berkaitan dengan keyakinan individu mengenai hal apa yang dapat dilakukan dengan kemampuan yang ia miliki seberapa pun besarnya.

Pemecahan masalah matematika merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dimana seseorang dihadapkan pada konsep dan keterampilan matematika untuk memecahkan masalah matematika. Akan tetapi, tanpa kesadaran, kemauan, serta keterlibatan peserta didik proses belajar tidak akan berhasil.

Pemecahan masalah bagian yang sangat penting bagi matematika. Dan ketrampilan ini bagian terpenting dari tujuan pembelajaran matematika. Tetapi masih banyak peneliti yang mengatakan SMA/MA yang kemampuan pemcahan masalahnya masih rendah.

Efikasi diri sendiri dapat menjadi kemampuan yang dirasakan seseorang untuk menghadapi situasi tertentu, seperti situasi belajar, untuk mencapai tingkat pencapaian yang tinggi. Dari penelitian sebelumnya jika efikasi dirinya tinggi maka tinggi pula usaha terhadap masalah tersebut. Dari hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan efikasi diri siswa sangat rendah, karena nilai  $r$  sebesar 0,104. Peneliti Arifin dan Sanhadi pada tahun 2016 sedangkan Liyana dan Sumarni pada tahun 2018 telah melakukan penelitian dan mengembangkan analisis kemampuan pemecahan masalah. Analisi ini dilakukan dibebarap materi matematika salah satunya materi program linear. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas pemrograman linier dibagi menjadi beberapa tingkatan. Selain itu, persentase menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa terkait dengan langkah-langkah Polya yaitu. jumlah siswa yang menyelesaikan langkah Polya dibandingkan dengan jumlah siswa. Adapun cara dalam melihat kemampuan

pemecahan masalah ada empat yakni: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali jawaban. Dari hasil yang menunjukkan kesulitan dan kurang tepatnya siswa/i dalam menyelesaikan masalah program linear. Pemrograman linier diajarkan di sekolah menengah, yang dapat dengan mudah digabungkan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Faktor penyebabnya diduga karena siswa kurang percaya diri terhadap kemampuan pemecahan masalah mereka, namun penelitian lebih lanjut diperlukan. Oleh karena itu peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dengan efikasi diri siswa dan melihat bagai mana hubungan kedua masalah tersebut.

## Metode

Penelitian ini dilakukan di MAN Dairi yang terletak di Sumatera Utara, Kabupaten Dairi, dan Kecamatan Sidikalang, dengan melibatkan 27 orang siswa/i MAN Dairi kelas XII – IPS. Adapun metode pelaksanaan penelitian ini adalah deskriptif – kualitatif. Metode ini digunakan peneliti agar mampu mendeskripsikan data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pemberian tes dan tindakan efikasi diri yang diperoleh melalui pemberian angket efikasi diri serta melihat hubungan antara keduanya. Analisis data yang digunakan dalam penelitian saat ini adalah statistik deskriptif.

Penelitian ini bermula dari pengumpulan data tingkat diri sendiri yang diambil melalui angket. Yang dikembangkan sesuai tingkatan diri sendiri yaitu level, strength dan generality[5]. Indikator pengembangan butir-butir angket dapat diamati pada tabel A.

**Tabel A. Pengukuran self-efficacy dalam angket**

Dimensi	Indikator
<b>Magnitude (level)</b>	Keyakinan atas kemampuan menuntaskan soal dengan ragam tingkat kesulitan Keyakinan agar bisa memahami dan menentukan cara penyelesaian soal
<b>Strenght</b>	Keyakinan atas perjuangan yang dilakukan dalam menghadapi soal dan tantangan
<b>Generality</b>	Keyakina atas keberhasilan mencapai tujuan pada pembelajaran matematika Serta keyakinan dalam menyelesaikan soal yang belum pernah dikerjakan

Kemudian, angket diri sendiri memiliki 20 butir pernyataan dan setiap butir pernyataan memiliki 5 poin. Poin tertinggi dari 20 butir pernyataan diperoleh 100 poin dan poin terendah adalah 0. Data yang diambil melalui angket setelah itu dianalisis untuk membuat kategori siswa berdasarkan tingkat self-efficacy pada tabel B .

**Tabel B. Kriteria Tingkat Diri sendiri**

Internal	Kriteria
91 – 100	Sangat tinggi
78 - 90	Tinggi
65 - 77	Cukup Tinggi
52 - 64	Sedang
39 - 51	Cukup Rendah
26 - 38	Rendah
14 – 25	Sangat Rendah

Pengumpulan data dilaksanakan di Man Dairi dengan 26 orang di kelas XI – IPS yang memiliki titatan akreditasi sekolah A yang diberikan angket efikasi diri. Kemudian siswa diberikan tes kemampuan pemecahan masalah.

Adapun syarat penilaian dari kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dari tabel berikut :

<b>Tabel C. kemampuan pemecahan masalah</b>					
No	Kriteria	Skala penilaian			
		1	2	3	4
1	Memahami masalah	Siswa menulis hal-hal yang tidak sesuai dengan soal dan tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis hal-hal yang diketahui tapi salah, tidak lengkap, dan tidak jelas, namun dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis hal-hal yang diketahui dalam soal dengan benar, namun tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis hal-hal yang diketahui dalam soal dengan lengkap, jelas dan benar, serta dapat dipertanggungjawabkan
2	Membuat rencana penyelesaian	Siswa menulis rencana penyelesaian yang tidak sesuai dengan soal dan tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis rencana penyelesaian, tidak lengkap, dan tidak jelas, namun dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis rencana penyelesaian dengan benar, namun tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis rencana penyelesaian, jelas dan benar, serta dapat dipertanggungjawabkan
3	Mengaplikasikan rencana penyelesaian	Siswa menulis penerapan rencana penyelesaian yang tidak sesuai dengan soal dan tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis penerapan rencana penyelesaian tapi salah, tidak lengkap, dan tidak jelas, namun dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis penerapan rencana penyelesaian dengan lengkap, jelas dan benar, namun tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa menulis penerapan rencana penyelesaian dengan lengkap, jelas dan benar, serta dapat dipertanggungjawabkan
4	Memeriksa kembali	Siswa memeriksa kembali penyelesaian yang tidak sesuai dengan soal dan tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa memeriksa kembali penyelesaian tapi salah, tidak lengkap, dan tidak jelas, namun dapat dipertanggungjawabkan	Siswa memeriksa kembali penyelesaian dengan benar, namun tidak dapat dipertanggungjawabkan	Siswa memeriksa kembali penyelesaian dengan lengkap, jelas, dan benar, serta dapat dipertanggungjawabkan

Setelah nilai kemampuan pemecahan masalah siswa dan skor angket didapatkan maka dicari hubungan keduanya dengan menggunakan rumus kolerasi product momen. Misalnya variabel X disebut sebagai kemampuan aljabar siswa dan Y sebagai skor angket siswa, dimana masing –masing memiliki skala dari 0 hingga 100

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \times \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

$\sum XY$  = jumlah perkalian nilai –nilai kemampuan aljabar dan angket siswa

$\sum X$  = jumlah nilai – nilai kemampuan aljabar siswa

$\sum Y$  = jumlah nilai-nilai kemampuan angketa

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat nilai –nilai kemampuan aljabar

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat nilai-nilai skor angket

$N$  = banyak pasangan nilai-nilai

Nilai r yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menurut tabel dibawah ini:

**Tabel C. Interpretasi terhadap Angka Indeks Kolerasi "r" Produk Moment**

0,00 - 0,20	Antara variabel x serta variabel y terhadap kolerasi , akan tetapi kolerasi itu sangat atau sangat rendah, sehingga korelasi itu diabaikan (dinggap tidak ada kolerasi antara variabe X dan variabel Y )
0,20 - 0,4	Antara variabel x serta y terhadap kolerasi yang lemah atau rendah
0,4 – 0,7	Antara variabel x sertay terhadap korelasi yang sedang atau cukup
0,7 – 0,9	Antara variabel X serta variabel Y terhadap korelasi yang kuat atau tinggi
0,9 - 1	Anatara variabel X serta variabel Y terhadap korelasi yang sangat kuat atau sangat tinggi

## Hasil dan Pembahasan

### 1) Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Hasil pemecahan masalah dari siswa di ambil dari tes soal yang di kerjakan.Dapat dilihat dari tabel berikut:

Interval	Kriteria	Frekuensi	presentase
76-100	Tuntas	17	65%
0 -75	Tidak tuntas	9	35%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan tabel D di atas kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kita liha menduduki 65 % denga kriteria tuntas . Sementara itu masih ada siswa yang memiliki nilai yang sangat rendah. Jadi dari sekolah Man Dairi mampuh memecahkan masalah .

**2) Deskripsi Hasil Efikasi Diri**

Nilai yang di dapatkan untuk tingkatan efikasi diambil melalui angket. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel E. Hasil Efikasi Diri sendiri			
Interval	Kriteria	frekuensi	Presentase
91 – 100	Sangat tinggi	0	0%
78 – 90	Tinggi	0	0%
65 – 77	Cukup tinggi	4	15%
52 – 64	Sedang	18	69%
39 – 51	Cukup Rendah	3	12%
26-38	Rendah	0	0%
14-25	Sangat rendah	1	4%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan tabel E di atas efikasi diri sendiri siswa menduduki sebanyak 69 % denga kriteria sedang . Sementara itu masih ada siswa yang memiliki nilai yang cukup tinggi dengan 15 %, sedangkan siswa yang menduduki cukup rendah ada 12% ,dan sangat rendah 4%.

**3) Analisis Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah denga Efikasi Diri Sendiri**

$$r = \frac{(27 \times 123000) - (2150)(1446)}{\sqrt{(27 \times 187188) - 86578} \times \sqrt{(27 \times 86578) - 187188}}$$

$$r = \frac{3321000 - 3108900}{\sqrt{5054076 - 86578} \times \sqrt{2337606 - 187188}}$$

$$r = \frac{3321000 - 3108900}{2228,8 \times 1466,4}$$

$$r = \frac{212100}{3268312,32}$$

$$r = 0,0648$$

Dari perhitungan diatas didapatkan nilai r = 0,0648 dari kemampuan pemcahan masalah dan efikasi diri sendiri siswa didapatkan hubungan (korelasi) keduanya. Tetapi hubungan anatra kedua tersebut lemah atau rendah. Akibatnya antar kemampuan pemecahan masalah dan efikasi diri sendiri jadi dianggap tidak ada memiliki kesamaan atau hubungan. Berarti kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah di karenakan ada faktor lain yang membuat itu rendah termaksud dalam model pembelajaran.

## Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan terhadap siswa Man Dairi dapat dikatakan bahwa efikasi diri sendiri tidak termasuk dalam faktor yang menghambat kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi program linear. Dan masih banyak siswa yang masih memberi jawaban yang kurang tepat serta mengosongkan jawabannya. Dan di penelitian selanjutnya menggunakan materi lain serta dilakukan di sekolah yang lain. Serta mencari tau masalah yang mengakibatkan pemecahan masalah nya rendah.

## Referensi

- A. Ardiansyah, "Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau dari Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar," *Alfarisi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2018
- A.- Rosydiana, "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya," *Math. Educ. J.*, vol. 1, no. 1, p. 54, 2017, doi: 10.22219/mej.v1i1.4550.
- E. Surya, F. A. Putri, and Mukhtar, "Improving mathematical problem-solving ability and self-confidence of high school students through contextual learning model," *J. Math. Educ.*, vol. 8, no. 1, pp. 85–94, 2017, doi: 10.22342/jme.8.1.3324.85-94.
- Ipah Kholiva, Huri Suhendri, Leonard. 2020. "Pengaruh Efikasi Diri (Self Efficacy) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika". *Journal of Instructional Development Research* Vol. 1 (2), 75-80.
- I. K. Sari, " Profil pemecahan masalah matematis siswa usia 14-15 tahun di Banda Aceh, " *Numeracy*, vol. III, no. July, pp. 1–23, 2016.
- L. T. Medyasari, Z. Zaenuri, and N. R. Dewi, " Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 5 Semarang," *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 3, pp. 464–470, 2020.
- P. D. A. Sudijono, *Pengantar statistik pendidikan*, 1st ed. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005.
- Pipit Firmanti<sup>1</sup>, Doni Ardia Putra<sup>2</sup>, Sri Cantika Padang. 2021 . "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Efikasi Diri Siswa SMA N1 Banuhampu". *Journal of Mathematics Education and Applied*. Vol. 1, No. 2 (2021), Juli-Desember 2021
- R. W. Utami and D. U. Wutsqa, "Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis," *J. Ris. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, p. 166, 2017, doi: 10.21831/jrpm.v4i2.14897.
- Y. Sukma and N. Priatna, "Pengaruh Self-Efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika," *J. Ilm. Soulmath J. Edukasi Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 1, pp. 75–88, 2021, doi: 10.25139/smj.v9i1.3461.