

## Pengaruh *Self confidence* (Kepercayaan Diri) Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Pada Materi Peluang

Ismiyati<sup>1</sup>, Riva Lesta Ariany<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi, Pendidikan Matematika, UIN Sunan Gunung Djati Bandung  
Jl. Soekarno Hatta, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat

[ismiyatii2218@gmail.com](mailto:ismiyatii2218@gmail.com), [rivalestaariany@uinsgd.ac.id](mailto:rivalestaariany@uinsgd.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pengaruh kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa SMK Negeri 23 Jakarta. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian korelasional melalui pendekatan kuantitatif, untuk memastikan apakah memang ada hubungan antara dampak kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa. Di SMK Negeri 23 Jakarta, 15 siswa digunakan sebagai ukuran sampel untuk penelitian ini. Dengan menggunakan tes dan non tes, satu pengaruh dapat diidentifikasi, khususnya pada kapasitas afektif. Tes tersebut dapat diberikan dengan menggunakan keterampilan pemecahan masalah matematis, khususnya dengan memberikan tiga soal dengan tiga indikator kepercayaan diri terhadap pemecahan masalah yaitu, 1) mampu menarik kesimpulan dari pernyataan dengan baik dan benar, 2) dapat menemukan pola daripada suatu masalah, dan 3) mampu memeriksa kembali kebenaran argumen. Sedangkan non-tes dapat diberikan menggunakan kuesioner kepercayaan diri dengan sepuluh pertanyaan. Berdasarkan hasil penelitian, siswa SMK Negeri 23 Jakarta memiliki faktor kepercayaan diri yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dalam menjawab soal matematika.

**Kata kunci:** Kemampuan pemecahan masalah matematis, *self confidence*, peluang

### Abstract

*This study aims to analyze how the influence of student self confidence on the ability to solve math problems in students of SMK Negeri 23 Jakarta. This study uses a correlational research methodology through a quantitative approach, to ascertain whether there is a relationship between the impact of students' self confidence on students' ability to solve mathematical problems. At SMK Negeri 23 Jakarta, 15 students were used as the sample size for this study. By using tests and non-tests, an effect can be identified, especially on affective capacity. The test can be given using mathematical problem solving skills, in particular by providing three questions with three indicators of confidence in problem solving, namely, 1) being able to draw conclusions from statements properly and correctly, 2) being able to find a pattern rather than a problem, and 3) able to re-check the truth of the argument. Meanwhile, non-tests can be given using a self confidence questionnaire with ten questions. Based on the results of the study, students at SMK Negeri 23 Jakarta have a self confidence factor that influences problem-solving abilities in answering math questions.*

**Keywords:** Mathematical problem solving abilities, *self confidence*, opportunity

## 1. PENDAHULUAN

Copyright © 2024 The Authors. Published by Gunung Djati Conference Series This is an open access article distributed under the CC BY 4.0 license - <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Seringkali siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah dalam proses belajar mengajar, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam memecahkan masalah adalah tingkat kepercayaan diri atau *self confidence*, rasa tidak yakin dalam mengambil sebuah keputusan dan kurangnya kemampuan untuk mengatasi sebuah masalah. Hal tersebut bisa disebabkan karena pengalaman yang kurang berhasil, rendahnya kepercayaan diri sehingga dapat menyebabkan salah dalam mengambil langkah dan salah dalam mencari sebuah solusi, dan juga bisa disebabkan karena kehilangan motivasi dan ketergantungan pada orang lain. Sedangkan dari (Ramdan dkk, 2018) menyatakan bahwa jika seorang siswa memiliki kepercayaan diri yang sehat, maka mereka akan berhasil dalam proses pembelajaran matematika. Sedangkan dari (Kartika, 2017) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah itu mempunyai banyak cara sehingga untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut seseorang haruslah mempunyai langkah demi langkah yang berhubungan antara pengalaman masalah terdahulu dengan masalah pada saat ini dan berusaha untuk dapat menyelesaikannya. Berdasarkan beberapa daripada hasil riset terdahulu (Wulandari dkk., 2018) menunjukkan adanya pengaruh yang baik terhadap pemecahan masalah, berdasarkan daripada (Nurhayatun, 2021) terdapat kontribusi dari *self confidence* sebesar 23,7%, berdasarkan (Putra dkk., 2018) kemampuan pemecahan masalah hanya ada 10 siswa (27,78%) dari 36 siswa tergolong tinggi, dan berdasarkan dari (Hartono dkk., 2020) dengan mewawancarai guru di SMA Negeri 6 Pontianak bahwasanya siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan dari penelitian terdahulu (Hartono dkk, 2020) bahwa penerapan model pembelajaran *Misouri Mathematics Project* ditinjau dari *self confidence* dapat menghasilkan efek positif, selain itu ada keberhasilan yang dilakukan daripada peneliti terdahulu menggunakan metode komparatif. Adapun kemampuan dalam pemecahan masalah itu adalah cara agar dapat menentukan metode, atau untuk penyelesaian masalah dengan cara memahami terlebih dahulu kemudian dapat mencoba dengan meninjau kembali. Dari penjelasan di atas maka peneliti berfokus pada *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan 3 indikator yaitu, 1) percaya diri dalam menyelesaikan pemecahan masalah 2) dapat menemukan pola daripada suatu masalah, 3) mempunyai motivasi tinggi untuk menemukan solusi dari pemecahan masalah matematis. Dari penjelasan di atas bahwa penting untuk mempunyai rasa percaya diri tinggi, sehingga sikap percaya diri itu dapat memberikan suasana belajar yang aktif. Menurut pendapat dari Rafianti dkk.(2013) bahwa seseorang yang mengalami kesuksesan ataupun kegagalan itu dikarenakan karena dipengaruhi oleh sikap percaya diri dan juga oleh motivasi.

Kepercayaan diri adalah kualitas terpenting dalam perilaku siswa, sehingga ketika rasa percaya diri tinggi, siswa juga akan mengalami proses belajar yang efektif. Menurut Sadat (2016) kepercayaan diri merupakan sifat positif yang membantu seseorang berbicara secara positif tentang dirinya untuk proses belajar. Dari beberapa penelitian yang mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis harus dapat dikuasai oleh semua kalangan jenjang pendidikan, akan tetapi pada kenyataannya bahwa proses pemecahan masalah belum didapat secara maksimal. Berdasarkan hasil penelitian Fitayanti dkk.,(2022) siswa yang memiliki *self confidence* tinggi dan KPMM tinggi, dapat menyelesaikan masalah sesuai empat langkah Polya, hanya saja pada langkah ketiga salah dalam perhitungan dan pada langkah keempat tidak menyimpulkan jawaban. Siswa dengan *self confidence* tinggi dan KPMM rendah, mampu memenuhi langkah satu dan dua dari Polya, hanya saja pada langkah kedua tidak lengkap dalam membuat model matematika dan menuliskan rumus, untuk langkah ketiga salah dalam langkah-langkah penyelesaian, langkah keempat siswa melakukan pengecekan tetapi tidak lengkap dan simpulan salah. Siswa dengan *self confidence* sedang dan Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematis (KPMM) rendah mampu memenuhi langkah satu dan langkah kedua dari Polya, hanya saja pada langkah kedua tidak lengkap dalam membuat model matematika dan menuliskan rumus, untuk langkah ketiga dan langkah keempat kurang tepat. Siswa dengan *self confidence* sedang dan pemecahan masalah sangat rendah, mampu memenuhi langkah satu tetapi kurang lengkap, tidak memenuhi langkah kedua, ketiga dan keempat dari langkah pemecahan masalah Polya. Siswa dengan *self confidence* rendah dan KPMM sangat rendah tidak bisa memenuhi ke-empat langkah pemecahan masalah menurut Polya. Berdasarkan paparan sebelumnya sehingga tujuan dari penelitian ini ditetapkan untuk mengetahui pengaruh *self confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK Negeri 23 Jakarta pada materi peluang.

## 2. METODE

Adapun Metode korelasi, pendekatan kuantitatif, dan desain penelitian *cross-sectional* digunakan dalam metodologi penelitian ini. Siswa kelas XI SMK Negeri 23 di Jakarta menjadi subjek dalam penelitian. Mereka dibagi menjadi tiga kategori, siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Instrument penelitian pada riset ini dengan tes dan non tes, adapun tes dengan memberikan tiga butir soal dan non-tes dengan memberikan angket/quesinoer terdapat sepuluh pertanyaan yang diberikan kepada subjek kelas XI SMK Negeri 23 Jakarta. Kuesioner kepercayaan diri disebarakan dengan menggunakan metode analisis data yang menggunakan bentuk skala likert, yang memiliki lima alternatif yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TD (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Dan pertanyaan negatif terdiri dari pertanyaan negatif yang tidak mendukung objek sikap, sedangkan pertanyaan positif terdiri dari pertanyaan positif dengan maksud mendukung sikap daripada subjek. Adapun untuk struktur skor skala kepercayaan diri dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Skor Kepercayaan Diri

Pilihan dari Jawaban Pertanyaan	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS	5	1
S	4	2
N	3	3
ST	2	4
STD	1	5

Langkah-langkah analisis yang digunakan:

- Uji Normalitas
- Uji Korelasi Pearson

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data non-tes berupa angket kepercayaan diri diperoleh selama investigasi, dan hasil tes tertulis yang menunjukkan kemampuan pemecahan matematik masalah. Data yang dikumpulkan kemudian diperiksa untuk menentukan apakah kepercayaan diri berdampak pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematikapada setiap indikatornya, yaitu: 1) mampu menarik kesimpulan dari pernyataan dengan baik dan benar, 2) dapat menemukan pola daripada suatu masalah, dan 3) mampu memeriksa kembali kebenaran argumen. Setiap indikator dan informasi butir tes tentang kemampuan pemecahan masalah dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

### A. Indikator dan Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

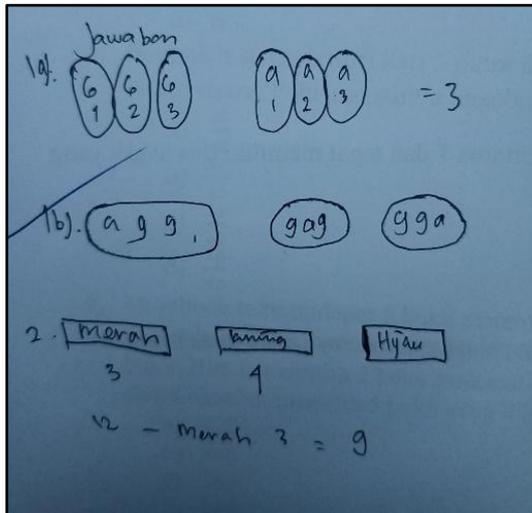
Tabel 2 Indikator dan Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Butir Soal	Skor
1.	Dapat menarik kesimpulan dari pernyataan dengan baik dan benar	Setiap kantong terdiri dari tiga merah, empat kuning, dan lima kelereng hijau. Akan ada satu kelereng yang muncul dari kelompok kelereng. Tentukan peluang terambilnya kelereng berwarna merah!	50
2.	Dapat menemukan pola daripada suatu masalah	Jika tiga logam dilempar, tentukan kejadian R yaitu munculnya semua gambar?	25
3.	Mampu memeriksa kembali kebenaran dari argumen	Jika tiga butir uang logam dilempar , tentukan kejadian S yaitu kejadian munculnya satu angka dan dua gambar?	25

### B. Jawaban Lembar Siswa Dengan Kategori Tingkat Tinggi, Sedang, dan Rendah

- 1) Jawaban lembar siswa dengan kategori tinggi





Gambar 3. Kategori rendah

Dari hasil lembar jawaban siswa dengan kategori tingkat tinggi, kategori tingkat sedang, dan kategori tingkat rendah, menggambarkan bahwa pada kategori tingkat tinggi sudah dapat dikatakan ia sudah mampu mengerjakan soal dengan 3 yaitu 1) mampu menarik kesimpulan dari pernyataan dengan baik dan benar, 2) dapat menemukan pola daripada suatu masalah, dan 3) mampu memeriksa kembali kebenaran argumen. Sedangkan pada siswa dengan kategori tingkat sedang ia hanya memahami soal soalnya saja dan tidak menemukan pola – pola daripada suatu masalah yang diberikan, Namun pada kategori kategori rendah, siswa tidak mampu memahami soal yang diberikan. tidak juga menemukan pola – pola dari suatu masalah dan tidak mampu menarik kesimpulan atau mengecek kembali argumennya.

### C. Hasil Ketercapaian Belajar Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Tabel 3 Hasil Ketercapaian Belajar Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Subjek	Nama Inisial	Nilai	Ket
1	SM	80	Tuntas
2	NC	80	Tuntas
3	VE	60	Tidak Tuntas
4	SS	60	Tidak Tuntas
5	HA	65	Tidak Tuntas
6	SM	80	Tuntas
7	SI	80	Tuntas
8	AP	55	Tidak Tuntas
9	AN	60	Tidak Tuntas
10	EP	75	Tuntas
11	AM	50	Tidak Tuntas

12	CK	50	Tidak Tuntas
13	EC	50	Tidak Tuntas
14	NM	45	Tidak Tuntas
15	TS	35	Tidak Tuntas

Seperti yang terlihat dari tabel 2, 10 siswa yang memperoleh  $KKM < 70$  memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, sedangkan 10 siswa dari sampel mencapai  $KKM > 70$  untuk siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Menurut Nurqolbiah dalam (Wahyudin, 2016) kurangnya kemampuan pemecahan masalah dapat menimbulkan tidak tuntasnya pencapaian dari tujuan belajar. Perlu ada upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan harapan ketuntasan capaian pembelajaran juga dapat ditingkatkan.

#### D. Hasil Tes Angket *Self confidence*

Tabel 4 Hasil Tes Angket *Self confidence*

No	Siswa	<i>Self confidence</i>
1	S1	47,13
2	S2	48,85
3	S3	40,58
4	S4	49,57
5	S5	44,39
6	S6	53,34
7	S7	48,85
8	S8	49,02
9	S9	40,28
10	S10	50,24
11	S11	44,98
12	S12	45,66
13	S13	45,71
14	S14	44,48
15	S15	44,39

#### E. Hasil Analisis Regresi

Dengan menggunakan dua uji, yakni uji normalitas dan uji korelasi pearson.

##### a) Uji Normalitas Residual

Jika  $sig > 0,05$ , maka data sampel dari populasi berdistribusi normal

Jika  $sig < 0,05$ , maka data sampel dari populasi berdistribusi tidak normal

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
x	15	0.97558	0.473	-1.479	0.93039
y	15	0.96222	0.733	-0.616	0.73089
res	15	0.92557	1.443	0.725	0.23409

Gambar 4 Uji Normalitas

Karena nilai prob  $x$   $0,93039 > 0,05$  dan prob  $y$   $0,73089 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

b) Uji Korelasi Pearson

```
. pwcorr x y, sig
```

	x	y
x	1.0000	
y	0.5360 0.0395	1.0000

Gambar 5 Uji Korelasi Pearson

Besarnya nilai koefisien korelasi pada tabel 5,  $sig < 0,05$ . Artinya adanya hubungan antara *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kela XI

SMK Negeri 23 Jakarta. Hal ini serupa dengan hasil penelitian Fitayanti dkk.,(2022) yang menyatakan bahwa kepercayaan diri berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa faktor afektif siswa memengaruhi pencapaian pemecahan masalah mereka, sehingga guru harus mempertimbangkan faktor afektif siswa dan memberi tahu siswa tentang tujuan kegiatan pemecahan masalah yang digunakan di kelas (Guyen & Cabaklor, 2013). Berkaitan dengan hal ini rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK perlu dipelajari dan dievaluasi lebih dalam agar mengetahui persis faktor apa yang paling mempengaruhinya.

Selain afektif yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis seperti *self problem-solving beliefs, attitudes towards mathematics, anxiety, dan self-efficacy* matematis (Guyen & Cabaklor, 2013), *teacher teaching behavior* juga berpengaruh terhadap pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebagaimana yang diungkapkan Pimta, Tayruakham, Nuangchalerm (2009) bahwa faktor yang berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap pemecahan masalah siswa adalah sikap terhadap mata pelajaran, harga diri, dan perilaku guru. Faktor yang berpengaruh tidak langsung terhadap pemecahan masalah siswa adalah motif berprestasi dan efikasi diri.

Selain faktor internal seperti afektif siswa yang telah dikemukakan sebelumnya, faktor kognitif yang berkaitan dengan pengetahuan siswa sebelumnya juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan kajian literatur yang dikemukakan Kour & Rafaqi (2024) temuan kajian pustaka menunjukkan bahwa terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dalam matematika seperti pengetahuan sebelumnya, faktor kognitif, metode pengajaran, sikap terhadap matematika, faktor pribadi peserta didik dan ditemukan bahwa pengetahuan sebelumnya dan faktor pribadi peserta didik merupakan faktor yang paling mendominasi mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dalam matematika.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, banyak sekali faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan matematis siswa. Guru perlu melakukan asesmen awal untuk benar-benar komprehensif untuk mengetahui kebutuhan belajar siswa dan faktor yang paling dominan mempengaruhi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum merencanakan pembelajaran.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikatakan bahwa kepercayaan diri memiliki hubungan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika. Siswa SMK memiliki faktor kepercayaan diri yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dalam menjawab soal matematika. Namun, demikian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK masih perlu ditingkatkan, mengingat lebih dari separuh siswa masih memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang jauh dari harapan. Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya perlu memperhatikan faktor internal siswa seperti afektif (*self problem-solving beliefs, attitudes towards mathematics, anxiety, self-efficacy, self efficiency, self esteem, dan motif berprestasi*), dan kognitif yang meliputi pengetahuan siswa sebelumnya. Tetapi juga perlu memperhatikan faktor eksternal siswa seperti *teacher teaching behavior, metode pengajaran/ model pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan.*

## Referensi

- Fitayanti, N., Rahmawati, A., & Asriningsih, T. M. (2022). Pengaruh *Self confidence* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(2), 335-344, DOI 10.22460/jpmi.v5i2.335-344
- Guyen, B., & Cabakcor, B.O. (2013). Factors Influencing Mathematical Problem-Solving Achievement of Seventh Grade Turkish Students. *Learning and Individual Differences*, Volume 23,131-137, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.003>.
- Hartono, H., Huda, N. N., & Prihatin, I. (2020). Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self confidence* Siswa. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 1(1), 25–32. <https://doi.org/10.37303/jelmar.v1i1.4>
- Kour, S. & Rifaqi, M. (2024). Factors Influencing Problem Solving Ability in Mathematics: A Systematic Review of Literature. 13. 1-7.
- Kartika, H. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Concept Calon Guru Di Kabupaten Karawang Melalui Pendekatan Open-Ended. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 6(2), 198-204
- Nurhayatun, S. (2021). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP PGRI 1 AJIBARANG KABUPATEN BANYUMAS Oleh : SOLIHAH NURHAYATUN. 1–227.
- Nurqolbiah, S., Matematika, P., & Pascasarjana, S. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif dan *self confidence* siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 2(2), 143–158.
- Pimta, S., Tayruakham, S., & Nuangchalerm, P. (2009). Factors Influencing Mathematic Problem-Solving Ability of Sixth Grade Students. *Journal of Social Sciences*. 5 (4): 381-385
- Putra, H. D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., & Desi, A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Di Bandung Barat. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2981>
- Rafianti, I., Model, P., Matematika, P., Multiple, B., Untuk, I., & Konsep, K. P. (2013). *Isna Rafianti, 2013 Penerapan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Multiple Intelligences Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep, Penalaran Matematis Dan Self confidence Siswa MTs Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu*. 1–11.
- Ramdan, Z. M., Veralita, L., Rohaeti, E. E., & Purwasih, R. (2018). Analisis *Self confidence* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 171. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1335>
- Sadat, Anwar. (2016). Implementasi Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *self confidence* Siswa Madrasah Kemampuan Tsanawuyah. *Jurnal pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 2(1). Hal 1-11.
- Wulandari, A., Nurcahya, A., & Kadarisma, G. (2018). Hubungan Antara *Self confidence* Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 799. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p799-806>