

## Kajian Kemampuan *Self Efficacy* Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika

Rosida Marasabessy

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

[rosidamarasabessy@gmail.com](mailto:rosidamarasabessy@gmail.com)

**Abstrak:** Artikel ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana kemampuan *self-efficacy* membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika. Sehingga peneliti perlu mengkaji beberapa hasil temuan terkait kemampuan *self efficacy* dalam jurnal-jurnal penelitian. Metode yang digunakan studi pustaka. Metode untuk mengkaji jurnal dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan studi pustaka dengan kata kunci "peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* dengan menggunakan model pembelajaran, hubungan kemampuan pemecahan masalah dengan *self-efficacy* siswa, analisis kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* dan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy*" pada google scholar dan website jurnal indonesia. Penulis mengkaji gagasan, pendapat, ataupun temuan yang terdapat dalam literasi sehingga memberikan informasi teoritis terkait kemampuan *self-efficacy* dalam pemecahan masalah matematika. Artikel yang dikaji sebanyak 23 artikel. Hasil pengkajian tersebut menunjukkan bahwa ada empat sumber utama yang mempengaruhi *self-efficacy* seseorang dalam memecahkan masalah yaitu pengalaman menyelesaikan masalah, pengalaman orang lain, persuasi verbal, kondisi fisiologis. Sedangkan, faktor yang menyebabkan tinggi dan rendahnya *self-efficacy* seseorang yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan pengalaman.

**Kata kunci:** *self efficacy, kemampuan pemecahan masalah, matematika*

**Abstract:** *This article aims to examine how the ability of self-efficacy helps students in solving mathematical problems. So, researchers need to study some of the findings related to the ability of self-efficacy in research journals. The method used is a literature study. The method for studying journals is done by searching and collecting literature studies with the keyword "increasing mathematical problem-solving abilities and self-efficacy using learning models, the relationship of problem-solving abilities with student self-efficacy, analysis of problem-solving abilities and self-efficacy and learning strategies to improve ability problem solving and self-efficacy" on google scholar and Indonesian journal website. The author examines ideas, opinions, or findings contained in literacy so as to provide theoretical information related to the ability of self-efficacy in solving mathematical problems. The articles reviewed were 23 articles. The results of the review show that there are four main sources that affect one's self-efficacy in solving problems, namely the experience of solving problems, the experiences of others, verbal persuasion, psychological conditions, while the factors that cause high and low self-efficacy someone namely gender, age, level of education and experience.*

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



**Article History:**

Received: 31-12-2019

Revised : 06-06-2020

Accepted: 09-06-2020

Online : 10-07-2020



*This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license*

Support by:  Crossref

## A. Pendahuluan

Matematika merupakan bidang sudi yang dipelajari oleh semua siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah dan bahkan juga dipelajari di perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Menurut Cornelius (Abdurrahman, 2009), terdapat lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat diringkas karena masalah kehidupan sehari-hari.

Pelajaran matematika harus menanamkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan merupakan tuntutan pengembangan kemampuan dalam kurikulum matematika. Memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam pelajaran matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah merupakan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Menurut Sariningsi & Purwasih (2017), pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, ini artinya kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dikuasai siswa dengan baik jika siswa menguasai kemampuan afektif, salah satunya adalah *self-efficacy*.

*Self-efficacy* merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran. Ini seperti yang diungkapkan oleh Anshari (2017), bahwa *self-efficacy* yang dimiliki siswa dalam pemecahan masalah dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Siswa yang mempunyai *self-efficacy* yang tinggi dapat membuat siswa tersebut juga mempunyai motivasi, keberanian, ketekunan dalam melaksanakan tugas yang diberikan, begitu juga sebaliknya. Mempunyai *self-efficacy* yang rendah akan menjauhkan diri dari tugas-tugas yang sulit dan mudah menyerah saat menghadapi rintangan.

Menurut Subaidi (2016), siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah menunjukkan perilaku mudah menyerah dalam menyelesaikan soal, perilaku tersebut juga muncul saat siswa mendapatkan informasi mengenai suatu materi yang dianggap sulit, maka siswa kurang aktif bertanya dan siswa cenderung tidak memiliki keyakinan dapat mempelajarinya atau bahkan memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan masalah tersebut. Akibatnya, siswa tidak bisa mencapai keberhasilan belajar dalam pembelajaran matematika, padahal kemampuan matematika siswa dapat dibentuk melalui pembentukan kemampuan *self-efficacy* matematis.

Hasil observasi pendahuluan pada penelitian Utami dan Wutsqa (2017), memperoleh informasi bahwa guru jarang memberikan soal masalah non-rutin, karena dalam proses pembelajaran kebanyakan siswa hanya mengingat bukan memahami konsep, sehingga siswa bingung ketika menghubungkan informasi yang tersaji dalam soal dengan konsep yang mungkin dalam penyelesaian soal pemecahan masalah. Kebanyakan siswa mementingkan jawaban akhir dibandingkan proses penyelesaian pada soal pemecahan masalah. Terlebih lagi jika soal yang diberikan berbeda dengan contoh, menyebabkan ketidakpercayaan siswa dalam menyelesaikan soal yang sedang dihadapi. Masih banyak persepsi siswa terhadap matematika

adalah pelajaran yang sulit, ketika menemukan hal yang dianggap kurang paham, siswa lebih memilih diam tidak berani bertanya. Keadaan ini berdampak pada *self-efficacy* siswa rendah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan kajian berupa menelusuri aktifitas pembelajaran yang dilakukan dalam menumbuhkan dan menguatkan *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematis. Kajian berupa penelusuran hasil penelitian pada jurnal-jurnal nasional. Kegiatan ini peneliti rangkum dari temuan hasil analisis 23 jurnal.

## B. Metode Penelitian

Studi pustaka merupakan metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini. Menurut Sugiyono (2013), studi pustaka berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, selain itu studi pustaka sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur ilmiah. Metode untuk mengkaji jurnal dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan studi pustaka dengan kata kunci "peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* dengan menggunakan model pembelajaran, hubungan kemampuan pemecahan masalah dengan *self-efficacy* siswa, analisis kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* dan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy*" pada google scholar dan website jurnal Indonesia.

Penulis mengkaji gagasan, pendapat, ataupun temuan yang terdapat dalam literatur sehingga memberikan informasi teoritis terkait kemampuan *self-efficacy* matematis dalam pemecahan masalah matematika.

## C. Temuan dan Pembahasan

Adapun artikel yang didapatkan sebanyak 23 artikel sesuai Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Artikel tentang *self-efficacy*

| No | Judul Artikel/Penulis   | Proses Memperkuat dan Menumbuhkan Kemampuan <i>Self-efficacy</i>  |
|----|---|---|
| 1  | (Jatisunda, 2017): Hubungan <i>self-efficacy</i> siswa SMP dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.                          | Siswa diberikan latihan membuat keputusan dan kesimpulan dari suatu permasalahan-permasalahan berdasarkan pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Masalah tersebut berupa soal cerita maupun bukan soal cerita, tetapi bentuk soal tersebut merupakan soal yang tidak rutin. Artinya penyelesaian masalah dari soal yang tidak rutin bukan tujuan akhir dari penyelesaian soal-soal pemecahan masalah tetapi menjadi awal untuk mengembangkan pengetahuannya yang baru dan keberibadiannya.   |
| 2  | (Novferma, 2016): Analisis kesulitan dan <i>self-efficacy</i> siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika berbentuk soal cerita. | Mencari tau letak, jenis, faktor kesulitan dan <i>self-efficacy</i> siswa dalam pemecahan masalah matematika, dengan memberikan angket <i>self-efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah matematika dan memberikan tes yang berupa soal cerita. Kemudian, dilakukan wawancara mendalam terhadap siswa. Data yang diperoleh dari kegiatan tersebut dianalisis lebih mendalam untuk menentukan faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa. Langkah selanjutnya melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan, baik melalui tes, angket maupun wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan memberikan soal cerita kepada siswa mampu mempermudah siswa merekam hasil kerja siswa dalam memecahkan masalah matematika yang berdampak pada kepercayaan siswa dalam memecahkan masalah matematika |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | meningkat.  |
| 3 | (Utami & Wutsqa, 2017): Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis.       | Siswa diberikan soal-soal pemecahan masalah non rutin berbentuk uraian. Dengan membiasakan siswa mengerjakan soal non rutin akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Ketika kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat akan berpengaruh pada <i>self-efficacy</i> siswa meningkat.   |
| 4 | (Sunaryo, 2017): Pengukuran Self-Efficacy Siswa dalam Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Ciamis.                                      | Siswa diberikan angket <i>self-efficacy</i> yang didalam angket berisikan tiga dimensi, yaitu <i>Magnitude</i> , <i>Generality</i> , <i>Strength</i> . Hasil dari angket tersebut kemudian di analisis secara mendalam. Hasil penganalisaan angket menunjukkan untuk meningkatkan kemampuan <i>self-efficacy</i> siswa, guru diharuskan memiliki kemampuan untuk menumbuhkan keyakinan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika dengan baik. Kegiatan yang dapat dilakukan guru untuk menumbuhkan keyakinan siswa dengan membiasakan siswa menyelesaikan soal-soal menantang dan sulit yang membutuhkan keuletan dan ketekunan siswa. Guru juga dituntut untuk memiliki kemampuan untuk menyemangati dan memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu berusaha menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dengan sungguh-sungguh dan tidak mudah putus asa. Ketika kemampuan <i>self-efficacy</i> siswa meningkat, akan berdampak pada peningkatan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.   |
| 5 | (Hidayah, 2016): Kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari self-efficacy siswa dalam model pembelajaran Missouri Mathematics Project. | Proses pembelajaran digunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project. Model ini terbukti efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa dibagi kedalam 3 kelompok yaitu kelompok dengan self-efficacy tinggi, sedang dan rendah. Setelah diterapkan model pembelajaran Missouri Mathematics Project, kemampuan siswa dengan <i>self-efficacy</i> tinggi pada tahap memahami masalah mampu memahami masalah dengan menjelaskan apa yang diketahui, ditanyakan, serta dapat membuat sketsa gambar dengan benar dan lengkap. Pada tahap merencanakan pemecahan masalah, mampu merencanakan pemecahan masalah secara lengkap dengan menggambar, menjelsakan langkah-langkah dan menuliskan rumus yang akan digunakan dengan benar dan lengkap. Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan rencana, mampu melakukan perhitungan, dan menuliskan simpulan akhir dengan benar dan lengkap. Pada tahap memeriksa kembali, siswa yang memiliki <i>self-efficacy</i> tinggi mampu memeriksa kembali dengan cara menghitung mundur, meneliti/membaca kembali langkah yang dikerjakan dan menuliskan kesimpulan dengan benar dan mampu menggunakan cara lain. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan <i>self-efficacy</i> sedang memiliki kemampuan yang hampir sama dengan siswa yang memiliki <i>self-efficacy</i> tinggi, hanya saja dari 5 soal yang diberikan, hanya 3 soal yang mampu dikerjakan dan pada tahap memeriksa kembali, siswa yang memiliki <i>self-efficacy</i> sedang mampu memeriksa kembali, dengan cara meneliti/membaca kembali langkah yang dikerjakan namun tidak mampu menggunakan cara lain. Sedangkan, kemampuan pemecahan masalah siswa dengan <i>self-efficacy</i> rendah kurang mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, kurang tepat dalam melakukan perhitungan dan tidak menuliskan simpulan akhir. Dari paparan hasil penelitian tersebut dapat dilihat bahwa <i>self-</i> |

---

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p><i>efficacy</i> siswa sangat berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karenanya guru diharapkan dapat menumbuhkan <i>self-efficacy</i> siswa dengan cara menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif, dan mengembangkan keyakinan diri serta selalu memberi motivasi yang baik.</p>  |
| 6 | (Kurniawati, 2014): Pengaruh Kecemasan Dan Self Efficacy Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Segiempat Siswa Kelas Vii mts Negeri Ponorogo.            | <p>Siswa diberikan angket kecemasan, angket self efficacy dan tes kemampuan pemecahan masalah. Dari hasil pengamatan saat proses pengambilan data tentang kemampuan pemecahan masalah, peneliti menemukan bahwa terdapat beberapa siswa yang berusaha keras secara individu untuk memecahkan masalah yang diberikan peneliti. Hal ini terjadi pada seluruh siswa, akan tetapi peneliti masih menemukan beberapa siswa yang mencoba untuk menyontek siswa lain guna menyelesaikan seluruh jawaban dari soal pemecahan masalah yang diberikan peneliti. Ketika waktu pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah usai, beberapa siswa tetap bersikap untuk menyelesaikan seluruh soal hingga peneliti meminta lembar jawaban siswa dengan sedikit memaksa, akan tetapi juga terdapat siswa lain yang segera menghentikan usahanya untuk menyelesaikan tes tersebut saat dia mengalami kesulitan yang tak mampu segera dia selesaikan. Dari hasil pengamatan juga diperoleh bahwa terdapat siswa yang selalu berusaha memeriksa hasil pekerjaannya sebelum hasil pekerjaan tersebut dikumpulkan. Jika dikaitkan dengan teori dari Bandura, seseorang yang memiliki <i>self efficacy</i> tinggi cenderung mengerjakan suatu tugas tertentu, sekalipun tugas-tugas tersebut merupakan tugas yang sulit. Hasil penelitian ini menunjukkan jika <i>self-efficacy</i> meningkat, maka kemampuan pemecahan masalah juga meningkat. Hubungan tersebut dapat terjadi dikarenakan <i>self efficacy</i> yang dimiliki seseorang dapat membuat seseorang pantang menyerah saat berada pada proses menyelesaikan masalah. Sehingga jika <i>self efficacy</i> seseorang tinggi, dia akan berusaha keras saat menyelesaikan masalah.</p> |
| 7 | (Sariningsih & Purwasih, 2017): Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru. | <p>Siswa dibagi kedalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran PBL dan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran ekspositori. Dengan memberikan siswa soal/masalah di awal pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan self efficacy siswa dibandingkan dengan pembelajaran secara langsung.</p>  |
| 8 | (Subaidi, 2016): Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika.   | <p>Dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Faktor pertama adalah pengalaman awal, yaitu pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (<i>phobia</i>) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Faktor kedua, latar belakang matematika, yaitu kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Faktor ketiga, keinginan dan motivasi yaitu dorongan kuat dari dalam diri, seperti menumbuhkan keyakinan saya "bisa" maupun faktor eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual dapat mempengaruhi hasil</p>  |

---

---

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | pemecahan masalah. Faktor keempat, struktur masalah yaitu struktur masalah yang diberikan kepada siswa, seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas, konteks, bahasa soal maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Dari keempat faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah tersebut, tampak salah satunya adalah keyakinan dan motivasi, dimana keyakinan dan motivasi ini sangat terkait dengan <i>self-efficacy</i> . Oleh karena itu, seorang guru perlu mengetahui dan mengarahkan agar siswa memiliki <i>self-efficacy</i> sehingga siswa mampu memecahkan masalah matematika.  |
| 9  | (Putri & Santosa, 2015): Keefektifan strategi REACT ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan penyelesaian masalah, koneksi matematis, self-efficacy. | Dengan menerapkan strategi REACT, siswa diajarkan untuk mampu menghubungkan konsep materi dengan pengalaman-pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari, mengaplikasikan konsep materi dalam permasalahan matematika sesuai kompetensi dasar dan indikator pencapaian secara berkelompok melalui diskusi serta mentransfer pengetahuan penyelesaian masalah matematis kepada teman-teman. Hal ini dapat melatih keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat serta keyakinan diri siswa dalam menyelesaikan masalah maupun dalam menjawab soal-soal yang berkaitan dengan materi matematika. Dengan demikian, strategi REACT mampu meningkatkan <i>self efficacy</i> siswa dalam mempelajari matematika maupun menyelesaikan berbagai permasalahan dengan melewati tahapan-tahapan REACT itu sendiri.                          |
| 10 | (Sukoco & Mahmudi. Ali, 2016): Pengaruh pendekatan Brain-Based Learning terhadap kemampuan komunikasi matematis dan Self-Efficacy siswa SMA.          | Siswa diberikan gambaran atau contoh-contoh terkait kehidupan sehari-hari sebelum memulai materi baru, pemberian contoh-contoh tersebut untuk menciptakan perasaan bermakna dan membuat siswa tertarik untuk mempelajari materi lebih lanjut. Selain itu, pemberian suatu proyek untuk diselesaikan secara bersama-sama akan membangun ide-ide baru dan mempercepat perkembangan intelektual siswa. Peran guru dalam pembelajaran dengan pendekatan BBL adalah sebagai motivator. Sebagai motivator, guru memberikan masukan-masukan terkait bagaimana menyelesaikan masalah matematika. Dengan pendekatan BBL dapat memfasilitasi siswa dalam meningkatkan <i>self-efficacy</i> mereka terutama melalui pengalaman kerja, pengalaman orang lain (teman atau guru), dan juga pendekatan verbal/sosial yang dilakukan oleh guru. |
| 11 | (Alifia & Rakhmawati, 2018): Kajian Kemampuan Self-Efficacy Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika.                                       | Untuk menanamkan <i>Self efficacy</i> siswa yang tinggi, maka diperlukan suasana belajar yang menyenangkan, aktif dan mengembangkan keyakinan diri siswa serta pemberian motivasi yang baik. Ada empat sumber utama yang mempengaruhi <i>self-efficacy</i> siswa, yaitu pengalaman memiliki keberhasilan, pengalaman pengamatan terhadap orang lain di sekitar, persuasi verbal dan kondisi emosional dan fisiologis akan mempengaruhi <i>self-efficacy</i> . Dari keempat sumber utama tersebut, pengalaman memiliki keberhasilan merupakan sumber <i>self-efficacy</i> terbesar karena didasarkan pada pengalaman pribadi yang telah dialami seseorang. Dengan <i>self-efficacy</i> yang tinggi maka akan meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.   |
| 12 | (Moma, 2014): Peningkatan Self-Efficacy Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran  | Membangkitkan <i>self efficacy</i> pada diri siswa dapat melalui empat sumber yaitu (1) pengalaman kinerja; (2) pengalaman orang lain; (3) persuasi sosial dan (4) keadaan emosi. Dalam teori belajar generatif, siswa bukan penerima informasi secara pasif, melainkan siswa aktif dalam proses pembelajaran, bekerja untuk membangun pemahaman  |

---

|   |   |
|---|---|
| Generatif.  | bermakna dari informasi yang diperoleh di lingkungannya. <i>Self efficacy</i> dan pengaturan diri merupakan aspek-aspek penting dalam usaha pembelajaran untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan.  |
| 13 (Ulvah & Afriansyah, 2016): Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau melalui model pembelajaran SAVI dan konvensional.   | Siswa dibagi kedalam dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran SAVI sedangkan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Dengan diterapkannya model SAVI siswa mulai terbiasa dan lebih aktif dalam menyampaikan pendapat dan pertanyaan sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Setiap pembelajaran dimulai dengan salah satu siswa diminta untuk membacakan penjelasan singkat untuk materi yang akan diajarkan pada hari itu, kemudian siswa yang lainnya menyimak dan memperhatikan lembar kerjanya mengenai materi yang dibacakan oleh salah satu temannya. Ini bertujuan untuk menyamakan kesiapan mereka dalam pembelajaran selanjutnya. Dalam pembelajaran SAVI setiap anggota kelompoknya saling berbagi pendapat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Persaingan antara kelompok semakin membuat mereka lebih bersemangat dalam berdiskusi dan mengerjakan lembar yang diberikan. Mereka mulai terbiasa dengan masalah-masalah yang disajikan dalam lembar kerja yang diberikan, mereka selalu memperhatikan setiap langkah yang telah disediakan dalam lembar kerja. Mereka selalu siap ketika tiba-tiba ditanya dan diminta untuk menjelaskan penyelesaian dari setiap masalah yang diberikan. Dari penjelasan tersebut terlihat dengan menerapkan model pembelajaran SAVI dapat meningkatkan kemampuan <i>self-efficacy</i> siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. |
| 14 (Kesumawati, 2010): <i>Peningkatan kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, dan disposisi matematis siswa SMP melalui pendekatan pendidikan matematika realistik</i> (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia). | Diterapkannya pendekatan PMR dalam pembelajaran matematika akan meningkatkan kemampuan <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini dikarenakan langkah-langkah pendekatan PMR yang berdasarkan pada pengembangan kreativitas dan teori belajar yang melibatkan proses-proses kognitif dan afektif, serta dapat menumbuhkan kegairahan belajar dan potensi-potensi kreatifnya. Dengan pendekatan PMR juga dapat mengakomodasikan keinginan semua siswa untuk menunjukkan potensi-potensi kemampuan yang dimilikinya.   |
| 15 (Hari et al., 2018): Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp.  | Siswa diberikan tes dan angket <i>self-efficacy</i> siswa, soal diberikan secara berurutan mulai dari soal yang mudah hingga sulit ini membantu peningkatan kemampuan berpikir kritis. Antara <i>self efficacy</i> dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh positif, artinya ketika kemampuan <i>self efficacy</i> meningkat maka kemampuan berpikir kritis akan meningkat. Dengan pemberian soal yang berurutan akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, hal ini berdampak pada <i>self efficacy</i> akan juga meningkat.   |
| 16 (Cahyani & Setyawati, 2016): Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk   | Melatih siswa untuk terampil bekerja, peka permasalahan dan kritis dalam berperan. Siswa dibiasakan menyelesaikan masalah-masalah pemecahan masalah dengan menggunakan tahapan-tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya. Ketika siswa terbiasa menyelesaikan masalah, maka siswa tersebut menjadi mempunyai keterampilan yang baik dalam menghasilkan informasi  |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA.   | yang sesuai, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperolehnya.  |
| 17 | (Amalia et al., 2018): Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dengan Self Efficacy Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp. .                      | Siswa dilatih untuk belajar secara mandiri, karena terbukti kemandirian belajar berhubungan positif dengan <i>self efficacy</i> dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa yang memiliki kemandirian belajar lebih baik dan siap dalam memecahkan masalah matematika karena sering dilatih soal-soal pemecahan masalah sehingga terbiasa menyelesaikannya. Semakin tinggi kemandirian belajar siswa maka akan semakin tinggi pula <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah.  |
| 18 | (Yuliana & Winarso, 2019): Penilaian Self Efficacy Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Perspektif Gender.                                | Aspek <i>self efficacy</i> yang perlu diketahui ada 3 yaitu, aspek Magnitude, Strength dan Generality. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, siswa perempuan lebih unggul dalam tiga aspek <i>self efficacy</i> . Hal ini disebabkan perempuan lebih rapi dalam merencanakan penyelesaian tugas dibandingkan siswa laki-laki meskipun siswa laki-laki lebih percaya diri dan aktif dari perempuan tapi pada kenyataannya siswa perempuan lebih unggul, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, penelitian, kecermatan, dan ketepatan berpikir. Selain itu, siswa perempuan cenderung ulet dan tekun dalam menghadapi soal matematika. Informasi-informasi ini harus diketahui oleh guru sehingga guru bisa melakukan pengkondisian belajar untuk meningkatkan <i>self efficacy</i> siswa laki-laki dan bagaimana memanfaatkan keunggulan yang dimiliki siswa perempuan untuk meningkatkan <i>self efficacy</i> mereka. |
| 19 | (Fajariah et al., 2017): Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa dalam Implementasi Model Pembelajaran Arias Berpendekatan Saintifik. | Siswa diberikan model Arias dalam pembelajaran matematika. Pada awal pembelajaran, guru memberikan motivasi sehingga siswa percaya akan dirinya bisa mengikuti pelajaran dan menyelesaikan masalah dengan baik, dilanjutkan dengan menghubungkan kegiatan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, guru juga menayangkan video untuk membuat ketertarikan dalam diri siswa sehingga siswa berminat untuk belajar, pembentukkan kelompok belajar dan presentasi yang dilanjutkan dengan mengerjakan soal individu. Kondisi-kondisi ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah matematika.  |
| 20 | (Endah et al., 2019): Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa Melalui Logan Avenue Problem Solving-Heuristic.                 | Siswa diberikan 2 soal pemecahan masalah dengan langkah-langkah pengerjaannya sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran LAPS- <i>Heuristic</i> yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan yang terstruktur dan sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah. Memecahkan masalah dan menemukan solusi memungkinkan siswa untuk dapat menyelesaikan berbagai masalah, berpikir secara mandiri dan sistematis, menjadi lebih termotivasi serta memiliki prosedur untuk memecahkan masalah.   |
| 21 | (Susanti, 2017): Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa MTs Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.         | Siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMR. Dengan menerapkan PMR, siswa dibiasakan menyelesaikan soal yang berbentuk kontekstual atau soal yang dibuat lebih berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa dapat dengan mudah menyelesaikan soal tersebut. Serta lebih memberikan kebebasan kepada siswa dalam berpendapat dan mengembangkan suasana diskusi dan tanya jawab sehingga terjadi interaksi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa. Interaksi tersebut dapat memperdayakan kemampuan kognitif siswa secara optimal, menumbuhkan keberanian dan kepercayaan diri siswa. Kondisi   |

---

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | pembelajaran seperti ini diyakini dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.  |
| 22 | (Indahsari et al., 2019): Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Siswa Man.                  | Siswa diberikan soal-soal pemecahan masalah yang menggunakan langkah pemecahan masalah menurut piage. Pada saat pembelajaran berlangsung, guru memberikan motivasi. Dengan memberikan motivasi tersebut akan meningkatkan <i>self-efficacy</i> siswa, karena siswa merasa adanya dukungan yang baik dari seorang guru. Siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tinggi dapat dipengaruhi oleh <i>self efficacy</i> yang baik.  |
| 23 | (Noviza, 2019): Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy Dalam Materi Geometri Kelas Xi Smk. | Untuk meningkatkan kemampuan <i>self efficacy</i> siswa, seorang guru diharuskan mengetahui faktor penyebab rendahnya <i>self-efficacy</i> . Faktor rendahnya <i>self-efficacy</i> siswa pada mata pelajaran matematika diindikasikan dengan banyaknya siswa yang tidak ingin mencoba lebih banyak untuk mengerjakan soal matematika, dan cenderung cepat menyerah ketika mendapatkan tugas yang sulit. Dengan mengetahui faktor tersebut guru dapat menciptakan suasana belajar untuk meningkatkan <i>self-efficacy</i> siswa tersebut. Salah satu cara meningkatkan <i>self efficacy</i> siswa adalah dengan memberikan motivasi dan dorongan kepada siswa dalam proses pembelajaran berlangsung dan juga pemberian soal-saol pemecahan masalah. Dengan terbiasanya siswa menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah akan meningkatkan keyakinan diri ( <i>self efficacy</i> ). Dengan semakin tingginya <i>self efficacy</i> maka semakin cepat siswa tersebut memecahkan tugas pelajaran matematika, bertahan memecahkan soal pelajaran matematika, dan cermat dalam komputasi pelajaran matematika. |

---

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy siswa dengan menggunakan model pembelajaran dijelaskan pada artikel [5], [7], [12] [13], [19]. Strategi yang digunakan peneliti adalah dengan membagi siswa pada dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rata-rata hasil penelitian pada kelima artikel tersebut menunjukkan pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy*, pada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model yang digunakan lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Untuk menanamkan *self efficacy* siswa dalam pemecahan masalah matematika antara lain menghargai pendapat orang lain bila ada pertanyaan atau saran yang disampaikan oleh siswa dari kelompok lain. Hal ini diungkapkan pada penelitian [12], guru juga perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif dan mengembangkan keyakinan diri serta memberi motivasi yang baik guna menanamkan *self efficacy* siswa yang tinggi [5].

Hubungan kemampuan pemecahan masalah dengan self efficacy siswa dijelaskan pada artikel [1], [3], [4], [6], [17], [21]. Kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy siswa memiliki hubungan positif, hasil ini diungkapkan pada penelitian [1], [4], [6], dan [17], yang menunjukkan adanya hubungan positif dan berkategori sedang antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self efficacy*. *Self efficacy* berbanding lurus dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini mengakibatkan semakin tinggi *self-efficacy* siswa maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut. Arikel [3] dan [21] menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan *self-efficacy* siswa termasuk kategori rendah. Hal tersebut disebabkan beberapa faktor diantaranya siswa kurang memahami informasi pada soal, siswa kurang mampu membuat

model matematis dan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Pada [21] menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self-efficacy* siswa.

Analisis kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* dikaji pada artikel [2], [8], [11], [22] dan [23], kelima jurnal menjelaskan faktor-faktor penyebab kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy* meningkat dan menurun, jurnal [8] dan [11] menunjukkan peranan *self efficacy* sangat penting dalam segala hal, terutama bagi siswa yang sedang memecahkan masalah matematika. Hal ini disebabkan *Self-efficacy* memiliki dampak langsung terhadap kemampuan matematika, dengan adanya kemampuan *self-efficacy* yang tinggi dalam diri siswa, diharapkan dapat berhasil dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, seorang guru perlu mengetahui dan mengarahkan agar siswa memiliki *self-efficacy* yang tinggi. Untuk meningkatkan *self-efficacy* siswa, diperlukan suasana belajar yang menyenangkan, aktif dan mengembangkan keyakinan diri siswa serta pemberian motivasi yang baik. [22] tingginya kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy* siswa dapat dilihat dari semangat dan tingginya minat siswa untuk menuntaskan tugas dan dapat mengisi semua soal sesuai dengan kemampuannya.

Artikel [2] dan [23] menjelaskan letak kesulitan siswa, diantaranya siswa mengalami kesulitan pada mengingat fakta, memahami konsep, menerapkan konsep, menerapkan prosedur, menganalisis prosedur, mengevaluasi fakta, mengevaluasi prosedur dan mengkomunikasikan metakognitif. Kesulitan terbesar siswa berada pada mengkomunikasikan metakognitif. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kesulitan dalam memecahkan masalah matematika diluar faktor kognitif dan pengetahuan siswa, diantaranya yaitu: siswa kurang teliti dan tegesa-gesa dalam mengerjakan soal yang diberikan, waktu yang diberikan kurang dalam mengerjakan soal, sehingga tidak semua soal bisa dikerjakan, siswa sering lupa bagaimana cara menyelesaikan soal yang telah diberikan. Meningkatkan *self-efficacy* siswa dapat memperbaiki kesulitan-kesulitan yang dialami siswa, hal ini sesuai dengan penjelasan pada [23] Siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi relatif dapat memahami konteks soal, dapat menentukan rencana untuk menyelesaikan soal, dapat melakukan perhitungan dengan baik dan sesuai rencana, serta dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan dengan baik dari permasalahan yang diselesaikan.

Ada beberapa strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self-efficacy* siswa, diantaranya dijelaskan pada jurnal [9], [10] dan [20]. Perbedaan *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah selain terletak pada kemampuan kognitif siswa, ternyata ada faktor lain juga. Faktor tersebut adalah gender [18] Ada perbedaan penilaian *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan perspektif gender yang signifikan. Hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata yang diperoleh siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Hasil review yang telah didapatkan menunjukkan *self-efficacy* siswa berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Semakin tinggi *self efficacy* siswa maka akan berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam pembelajaran matematika, dukungan guru dan *self-efficacy* siswa memediasi hubungan antara nilai siswa dalam kemampuan matematika yang berbeda. Guru dapat menerapkan strategi pembelajaran yang memberikan contoh bagaimana hubungan timbal balik yang baik

menggeneralisasi ide-ide baru berdasarkan pengetahuan seseorang sebelumnya dalam peningkatan *self efficacy*. Keyakinan diri siswa dalam keberhasilan memecahkan masalah matematika disebut *self-efficacy*.

*Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang mengenai peluangnya untuk berhasil dalam menjalankan tugas tertentu. Sedangkan, menurut Bandura (1997), "*Self-Efficacy as personal judgement of one's capabilities to organize and execute courses of action to attain designated goals, and he shouht to assess its level, generlity, and strength across activities and context*" yang berarti bahwa *self efficacy* merupakan penilaian diri terhadap kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan rangkaian tindakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan, mampu mengukur kemampuan diri dalam melakukan berbagai tindakan sesuai tingkatan, keumuman, kekuatan dalam berbagai situasi/keadaan.

Menurut Robbins (2008), *self-efficacy* merupakan faktor yang ikut memengaruhi kinerja seseorang dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan menurut Zimmerman (2000), *self-efficacy* didefinisikan sebagai penilaian seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan program kerja untuk mencapai jenis prestasi dalam pendidikan yang telah ditunjuk. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas atau tindakan tertentu untuk mencapai suatu tujuan, dan *self-efficacy* bukan "seseorang percaya dengan apa yang akan dilakukan tetapi lebih kepada "seseorang percaya dengan apa yang mampu dilakukannya".

Untuk mencapai suatu tujuan, dalam hal ini peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dibutuhkan kepercayaan diri dalam matematika, kepercayaan diri ini dapat dibentuk karena sikap positif terhadap matematika, siswa dengan sikap positif ini akan dapat memecahkan matematika sesuai dengan kemampuan aktualnya. Pernyataan ini didukung oleh pendapat dari Bandura (1997), bahwa kemampuan *Self-Efficacy* dapat memengaruhi pilihan aktifitas, usaha, dan ketekunan seseorang ketika memecahkan masalah. Siswa yang memiliki kemampuan matematis awal tinggi, banyak mempunyai pengalaman dalam menyelesaikan masalah-masalah matematis sehingga mampu menyampaikan gagasan atau ide matematis kepada teman-teman kelompoknya (Moma, 2014).

Dalam menghadapi masalah, *Self Efficacy* merupakan hal penting bagi setiap orang. Banyak penelitian yang telah membuktikan *Self Efficacy* sangat mempengaruhi kehidupan seseorang. Selain mempengaruhi kehidupan, *Self Efficacy* juga mempengaruhi kepercayaan diri. Kepercayaan diri merupakan satu diantara aspek-aspek kepribadian yang penting dalam kehidupan manusia, yang terbentuk melalui proses belajar dalam interaksinya dengan lingkungan. Kepercayaan diri merupakan aspek kepribadian manusia yang berfungsi penting untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki manusia.

Menurut Collins (Mukhid, 2009), siswa yang berkemampuan matematika dan memiliki *Self-Efficacy* yang lebih tinggi, mereka lebih cepat dalam membuat strategi, memecahkan masalah, dan memilih mengerjakan kembali masalah yang belum mereka pecahkan, serta melakukannya dengan lebih akurat daripada siswa dengan kemampuan sama yang diragukan *Self Efficacy*nya. Hal ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayah (2016), yang menunjukkan bahwa siswa dengan *Self-Efficacy* tinggi mampu memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah serta memeriksa kembali dengan benar dan lengkap. Pada umumnya seorang siswa dengan *Self-Efficacy* tinggi akan

lebih mudah dan berhasil melampaui latihan-latihan yang diberika kepadanya, sehingga hasil akhir dari pembelajaran tersebut yang tercermin dalam prestasi akademiknya juga cenderung akan lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki *Self Efficacy* rendah.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah (Siswono, 2005):

1. Pengalaman awal, yaitu pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (phobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.
2. Latar belakang matematika yaitu kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
3. Keinginan dan motivasi yaitu dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan saya "bisa" maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.
4. Struktur masalah yaitu struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecahan masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan siswa), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, dan pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Dari keempat faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah tersebut, tampak salah satunya adalah keyakinan dan motivasi, dimana keyakinan dan motivasi ini sangat terkait dengan *Self-Efficacy*. Hal ini menunjukkan bahwa *Self-Efficacy* memiliki dampak langsung terhadap kemampuan matematika. Oleh karena itu, seorang guru perlu mengetahui dan mengarahkan agar siswa memiliki *Self-Efficacy* sehingga siswa mampu memecahkan masalah matematika.

Menurut Bandura (1997), ada empat sumber utama yang mempengaruhi *Self-Efficacy* seseorang yaitu:

1. Pengalaman keberhasilan seseorang dalam menghadapi tugas tertentu pada waktu sebelumnya. Apabila seseorang pernah mengalami keberhasilan dimasa lalu maka semakin tinggi pula *Self Efficacy*, sebaliknya apabila seseorang mengalami kegagalan dimasa lalu maka semakin rendah pula *Self Efficacy* orang tersebut.
2. Pengalaman orang lain. Individu yang melihat orang lain berhasil dalam melakukan aktivitas yang sama dan memiliki kemampuan yang sebanding dapat meningkatkan *Self Efficacy*nya, sebaliknya jika orang yang dilihat gagal maka *Self Efficacy* individu tersebut menurun.
3. Persuasi verbal, yaitu informasi tentang kemampuan seseorang yang disampaikan secara verbal oleh orang yang berpengaruh sehingga dapat meningkatkan keyakinan bahwa kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu untuk mencapai apa yang diinginkan.
4. Kondisi fisiologis yaitu keadaan fisik (sakit, rasa lelah, dan lain-lain) dan kondisi emosional (suasana hati, stres dan lain-lain). Keadaan yang menekan tersebut dapat mempengaruhi keyakinan akan kemampuan dirinya dalam menghadapi tugas. Jika

ada hal negatif, seperti lelah, kurang sehat, cemas atau tekanan akan mengurangi ting *Self Efficacy* seseorang. Sebaliknya, jika seseorang dalam kondisi prima, hal ini akan berkontribusi positif bagi perkembangan *Self Efficacy*.

Selain empat sumber tersebut, tinggi rendahnya *Self-Efficacy* seseorang disebabkan oleh adanya beberapa faktor yang berpengaruh dalam mempersepsikan kemampuan diri individu, antara lain menurut Bandura (Bandura, 1997) sebagai berikut:

1. Jenis Kelamin

Orang tua sering kali memiliki pandangan yang berbeda terhadap kemampuan laki-laki dan perempuan. Ketika laki-laki berusaha untuk sangat membanggakan dirinya, perempuan sering kali meremehkan kemampuan mereka. Hal ini berasal dari pandangan orang tua terhadap anaknya. Orang tua menganggap bahwa perempuan lebih sulit untuk mengikuti pelajaran dibandingkan laki-laki, walaupun prestasi akademik mereka tidak terlalu berbeda. Padahal keterlibatan orang tua secara tidak langsung terkait dengan prestasi matematika siswa melalui efek perantara dari *Self-Efficacy* matematis, baik secara parsial atau sepenuhnya. Pada beberapa bidang pekerjaan tertentu, laki-laki memiliki *Self-Efficacy* yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, begitu juga sebaliknya, perempuan unggul dalam beberapa pekerjaan dibandingkan pria.

2. Usia

*Self-Efficacy* seseorang terbentuk melalui proses belajar sosial yang berlangsung selama masa kehidupan. Seseorang yang lebih tua cenderung memiliki rentang waktu dan pengalaman yang lebih banyak dalam mengatasi suatu hal yang terjadi jika dibandingkan dengan individu yang lebih muda yang mungkin masih lebih sedikit pengalaman dan peristiwa-peristiwa dalam hidupnya. Seseorang yang lebih tua akan lebih mampu dalam mengatasi rintangan dalam hidupnya dibandingkan dengan individu yang lebih muda, hal ini juga berkaitan dengan pengalaman yang individu miliki sepanjang rentang kehidupannya.

3. Tingkat Pendidikan

*Self-Efficacy* terbentuk melalui proses belajar yang dapat diterima seseorang pada tingkat pendidikan formal. Seseorang yang memiliki jenjang yang lebih tinggi biasa memiliki *Self-Efficacy* yang lebih tinggi karena pada dasarnya mereka lebih banyak menerima pendidikan formal, selain itu seseorang yang memiliki jenjang pendidikan yang lebih tinggi akan lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar dalam mengatasi persoalan-persoalan dalam kehidupannya.

4. Pengalaman

*Self Efficacy* terbentuk melalui proses belajar yang dapat terjadi pada suatu organisasi ataupun perusahaan dimana seseorang bekerja. *Self Efficacy* terbentuk sebagai suatu proses adaptasi dan pembelajaran yang ada dalam situasi kerjanya tersebut. Semakin lama seseorang bekerja maka semakin tinggi *Self-Efficacy* yang dimiliki individu tersebut dalam pekerjaan tertentu, akan tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa *Self-Efficacy* yang dimiliki oleh individu tersebut justru cenderung menurun atau tetap. Hal ini juga sangat tergantung pada bagaimana individu menghadapi keberhasilan dan kegagalan yang dialaminya selama melakukan pekerjaan.

Menurut Bandura (1997), dimensi-dimensi *Self-Efficacy* yang digunakan sebagai dasar bagi pengukuran terhadap *Self-Efficacy* individu adalah:

1. *Magnitude*

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang diyakini oleh seseorang untuk dapat diselesaikan. Jika individu dihadapkan pada masalah atau tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitan tertentu maka *Self-Efficacy*nya akan jatuh pada tugas-tugas yang mudah, sedang dan sulit sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan bagi masing-masing tingkatnya tersebut. Dimensi *Magnitude* ini memiliki implikasi terhadap pemilihan tingkah laku yang dicoba atau yang akan dihindari. Individu akan mencoba tingkah laku yang dirasa mampu dilakukan dan akan menghindari tingkah laku yang dirasa berada di luar batas kemampuannya.

2. *Strenght*

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kekuatan atau kelemahan keyakinan individu tentang kemampuan yang dimilikinya. Individu dengan *Self Efficacy* kuat mengenai kemampuannya cenderung pantang menyerah dan ulet dalam meningkatkan usahanya walaupun menghadapi rintangan. Sebaliknya individu dengan *Self-Efficacy* lemah cenderung mudah terguncang oleh hambatan kecil dalam menyelesaikan tugasnya.

3. *Generality*

Dimensi ini merupakan dimensi yang berkaitan dengan keluasan bidang tugas yang dilakukan. Dalam mengatasi atau menyelesaikan masalah/tugas-tugasnya, beberapa individu memiliki keyakinan terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu dan beberapa menyebar pada serangkaian aktivitas dan situasi yang bervariasi.

*Self-Efficacy* sangat berperan penting dalam segala hal, terutama bagi siswa yang sedang memecahkan masalah matematika. Adanya rasa *Self-Efficacy* yang tinggi dalam diri siswa diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika. Untuk menanamkan *Self-Efficacy* siswa yang tinggi, maka guru harus perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mengaktifkan dan mengembangkan keyakinan diri serta selalu memberi motivasi yang baik.

#### **D. Simpulan dan Saran**

*Self-efficacy* sangat berperan penting dalam segala hal, terutama bagi siswa yang sedang memecahkan masalah matematika. Dengan adanya kemampuan *Self-efficacy* yang tinggi dalam diri siswa diharapkan dapat berhasil dalam memecahkan masalah matematika. Ketika *Self-Efficacy* tinggi, maka kemampuan pemecahan masalahpun akan tinggi. Oleh karena itu, untuk menanamkan *Self-efficacy* siswa yang tinggi, maka guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif dan mengembangkan keyakinan diri serta selalu memberi motivasi yang baik. Untuk menumbuhkan *self-efficacy* siswa dalam memecahkan masalah matematika, guru perlu mengetahui sumber utama yang mempengaruhi *self-efficacy* seseorang dan faktor yang menjadi sumber penyebab tinggi dan rendahnya *self-efficacy*. Ada

empat sumber utama yang mempengaruhi *self-efficacy* seseorang yaitu pengalaman keberhasilan seseorang dalam menghadapi tugas tertentu pada waktu sebelumnya, pengalaman orang lain, persuasi verbal yaitu informasi tentang kemampuan seseorang yang disampaikan secara verbal oleh orang yang berpengaruh sehingga dapat meningkatkan keyakinan bahwa kemampuan yang dimiliki dapat membantu untuk mencapai apa yang diinginkan dan faktor terakhir adalah kondisi fisiologis yaitu keadaan fisik dan kondisi emosional. Sedangkan, faktor yang menyebabkan tinggi dan rendahnya *self-efficacy* seseorang dalam memecahkan masalah adalah jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pengalaman.

### Ucapan Terima Kasih

Diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini terutama kepada para dosen pada mata kuliah metode penelitian dan psikologi penelitian di jurusan pasca sarjana bidang studi matematika Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan saran dan tambahan dalam penulisan artikel ini.

### Daftar Pustaka

- Abdurrahman, M. (2009). Anak Berkesulitan Belajar. In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Alifia, N. N., & Rakhmawati, I. A. (2018). Kajian Kemampuan Self-Efficacy Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(1), 44–54. <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>
- Amalia, A., Syafitri, L. F., Sari, V. T. A., & Rohaeti, E. E. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dengan Self Efficacy Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 887–894.
- Anshari, H. (2017). *Pengaruh pendekatan realistik terhadap kemampuan komunikasi matematik dan self-efficacy siswa SMP taman harapan Medan*.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy\_ The Exercise of Control*.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 151–160.
- Endah, D. R. J., Kesumawati, N., & Andinasari. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa Melalui Logan Avenue Problem Solving-Heuristic. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(2), 207–222. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i2.2331>
- Fajariah, E. S., Dwidayati, N. K., & Dwidayati, N. K., & Cahyono, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa dalam Implementasi Model Pembelajaran Arias Berpendekatan Sainifik. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 259–265.
- Hari, L. V., Zanthi, L. S., & Hendriana, H. (2018). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 435–444. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.435-444>
- Hidayah, I. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa Dalam Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(2), 178–183.
- Indahsari, I. N., Situmorang, J. C., & Amelia, R. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy siswa MAN. *Journal On Education*, 01(02), 256–264.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 24–30.
- Kesumawati, N. (2010). Peningkatan kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, dan disposisi matematis siswa SMP melalui pendekatan pendidikan matematika realistik. In *Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Kurniawati, A. D. (2014). Pengaruh kecemasan dan self efficacy siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII MTs Negeri Ponorogo. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah*

- Pendidikan Matematika*, 3(2), 36–41.
- Moma, L. (2014). Peningkatan Self-Efficacy Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif. *Cakrawala Pendidikan*, 3, 434–444.
- Mukhid, A. (2009). Self-Efficacy (Perspektif teori dan implikasinya terhadap pendidikan). *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 106–122. <https://doi.org/10.1109/HiPINEB.2018.00011>
- Novferma, N. (2016). Analisis Kesulitan dan self-efficacy siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 76–87.
- Noviza, T. (2019). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy Dalam Materi Geometri Kelas XI SMK* (Vol. 8, Issue 3).
- Putri, R. I., & Santosa, R. H. (2015). Keefektifan strategi REACT ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan penyelesaian masalah, koneksi matematis, self-efficacy. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(2), 262–272.
- Robbins, S. P. (2008). Perilaku Organisasi Jilid I. In *Jakarta: Indeks Kelompok Gramedia*. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31821db670>
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 163. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i1.275>
- Siswono, T. Y. E. (2005). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajaran Masalah. *Pendidikan Matematika*.
- Subaidi, A. (2016). Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Sigma. Universitas Madura*, 1(2), 64–68. <https://doi.org/10.0324/SIGMA.V1I2.68>
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&DSugiyono. 2013. “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.” Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. <https://doi.org/10.1>. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Sukoco, H., & Mahmudi. Ali. (2016). Pengaruh pendekatan Brain-Based Learning terhadap kemampuan komunikasi matematis dan Self-Efficacy siswa SMA. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 11–24.
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran self-efficacy siswa dalam pembelajaran matematika di MTs N 2 Ciamis. *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 1(2), 39–44.
- Susanti. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa MTs Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 92–101. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.4148>
- Ulvah, S., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(2), 142–153.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166–175.
- Yuliana, W., & Winarso, W. (2019). Penilaian Self Efficacy Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Perspektif Gender. *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(1), 41–60. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n1a4>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>