

Analisis *Self-Efficacy* Siswa SMP Melalui Media Pembelajaran Lego

Rizka Amalia Putri¹, Hanifah²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

Email: ✉ 2110631050027@student.unsika.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Submitted: 05-05-2025 Revised: 21-06-2025 Accepted: 26-06-2025	Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis <i>self efficacy</i> siswa SMP melalui penggunaan media pembelajaran LEGO pada materi pecahan. Peneliti ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang dirancang untuk menggambarkan <i>self efficacy</i> siswa berdasarkan tiga indikator: <i>Magnitude</i>, <i>Strenght</i>, dan <i>Generality</i>. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII di Karawang dengan jumlah sampel sebanyak 37 siswa. Dengan Teknik pengumpulan data melalui angket <i>self efficacy</i> yang terdiri dari 25 pernyataan, yang kemudian dianalisis menggunakan persentase jawaban siswa dan diinterpretasikan secara deskriptif berdasarkan skala likert. Hasil penelitian menunjukan bahwa persentase rata-rata keseluruhan sebesar 49%. Ini mengindikasi bahwa media LEGO memiliki potensi untuk meningkatkan <i>self efficacy</i> siswa.
Keywords: Self-Efficacy; Media Pembelajaran; Lego;	

This study aims to describe the results of the analysis of junior high school students' self-efficacy through the use of LEGO learning media on fraction material. This study uses a qualitative method with a descriptive approach designed to describe students' self-efficacy based on three indicators: Magnitude, Strength, and Generality. The population of this study was junior high school students in grade VIII in Karawang with a sample of 37 students. With the data collection technique through a self-efficacy questionnaire consisting of 25 statements, which were then analyzed using the percentage of student answers and interpreted descriptively based on a Likert scale. The results showed that the overall average percentage was 49%. This indicates that LEGO media has the potential to increase students' self-efficacy.

PENDAHULUAN

Kemampuan *self efficacy* merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi proses dan hasil belajar siswa. *Self efficacy* didefinisikan sebagai keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan suatu tugas atau mencapai tujuan tertentu (Badura, 1997). Dalam konteks Pendidikan, *self efficacy* siswa sangat berpengaruh terhadap cara mereka menghadapi tantangan belajar, termasuk dalam mata pelajaran matematika. Siswa dengan Tingkat *self efficacy* yang tinggi cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih kuat dan ketekunan yang lebih besar dalam menghadapi kesulitan (Rahmawati & Rahayu, 2021). Sebaliknya siswa dengan *self efficacy* yang rendah cenderung mudah menyerah dan menghindari tugas-tugas yang dianggap sulit (Schunk & Pajares, 2009)

Namun, pada kenyataannya, banyak siswa SMP mengalami kecemasan dan kurang percaya diri dalam memahami konsep matematika, khususnya pada materi pecahan yang sering dianggap abstrak dan sulit. Materi ini memerlukan pemahaman konsep yang kuat dan representasi visual yang baik agar tidak hanya dihafal secara prosedural. Kesulitan dalam memahami pecahan dapat menghambat kemampuan siswa dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks

dijengjang Pendidikan selanjutnya (Panel Pembina Nasional Matematika, 2008). Penelitian oleh Muliadi dan Hidayati (2021) menunjukkan bahwa self efficacy siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong sedang hingga rendah, terutama pada materi pecahan. Hal ini menjadi tantangan bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang mampu meningkatkan keyakinan siswa terhadap kemampuannya sendiri. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan menyenangkan untuk meningkatkan pemahaman dan keyakinan diri siswa dalam belajar matematika.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah media manipulatif, seperti LEGO. Media LEGO dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih nyata, memfasilitasi pembelajaran berbasis aktivitas, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Susanto & Yuliati, 2020). LEGO, dengan sifatnya yang konkret dan modular, memungkinkan siswa untuk membangun representasi visual dari konsep pecahan seperti membagi keseluruhan menjadi bagian-bagian yang sama dan mengukur ukuran pecahan yang berbeda. Penelitian oleh Hartinah et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan motivasi belajar dan rasa percaya diri siswa dalam pembelajaran matematika. Penggunaan media manipulatif seperti LEGO juga terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong munculnya rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika (Kurniawati et al., 2023). Selain itu, Pembelajaran berbasis permainan dan eksplorasi seperti penggunaan LEGO juga terbukti meningkatkan keterlibatan dan minat siswa (Putri & Hidayat, 2023).

Meskipun demikian, efektivitas penggunaan LEGO dalam meningkatkan self efficacy siswa SMP pada materi pecahan masih memerlukan penelitian lebih lanjut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif hanya efektif jika diimplementasikan dengan tepat dan didukung oleh strategi pembelajaran yang sesuai (Carbonneau et al., 2013). Oleh karena itu, penting untuk menganalisis bagaimana siswa berinteraksi dengan LEGO dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan dan bagaimana interaksi tersebut mempengaruhi keyakinan mereka terhadap kemampuan diri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis self efficacy siswa SMP setelah mengikuti pembelajaran materi pecahan dengan menggunakan media LEGO. Fokus analisis diarahkan pada bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran, serta bagaimana aspek-aspek self efficacy seperti kepercayaan diri (magnitude), ketekunan (strenght), dan kemampuan generalisasi (generality) yang muncul selama proses belajar berlangsung. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai potensi penggunaan LEGO sebagai media pembelajaran matematika yang efektif dan berkontribusi pada strategi pengembangan pembelajaran yang dapat meningkatkan self efficacy siswa.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan hasil analisis self-efficacy siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika pada materi pecahan dengan menggunakan media pembelajaran LEGO. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendeskripsikan secara rinci fenomena yang diteliti dan menginterpretasikan data berdasarkan konteks yang relevan.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak 37 siswa di salah satu sekolah di Karawang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen non tes berupa angket self efficacy, yang terdiri dari 25 pernyataan berupa 13 pernyataan positif dan 12 pernyataan negatif. Self efficacy dianalisis berdasarkan tiga indikator yang dikembangkan oleh Lestari (2017, yaitu: *Magnitude*, *Strenght*, dan *Generality*. Instrumen penelitian sudah divalidasi dengan hasil interpretasi nya sedang dan reliabilitas dengan Cronbach = 0,704.

Pembelajaran dengan media LEGO dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, masing-masing berdurasi 2 x 40 menit. Pada pertemuan pertama, siswa diawali dengan konsep pecahan dan bagaimana merepresentasikannya dengan LEGO. Dengan memberikan contoh soal dan memandu siswa dalam menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan LEGO. Pada pertemuan kedua, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan soal-soal pecahan yang lebih kompleks dengan menggunakan LEGO.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban : Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menghitung skor siswa, kemudian dipersentasekan. Perhitungan persentase skor siswa mengacu pada rumus yang dikemukakan oleh (Lestari & Yudhanegara, 2022) sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase dari respon jawaban siswa

f = Jumlah frekuensi respon jawaban siswa

n = Totas siswa yang memberikan jawaban

Untuk memperoleh persentase pada setiap item pernyataan dalam angket, data dianalisis dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria persentase jawaban angket yang tercantum dalam Tabel.1 berikut:

Tabel.1 Kategori Interpretasi Persentase Respon Jawaban Angket

Kriteria	Interpretasi
$P = 0\%$	Tidak seorang pun
$0\% < P < 25\%$	Sebagian kecil
$25\% \leq P < 50\%$	Hampir setengahnya
$P = 50\%$	Setengahnya
$50\% < P < 75\%$	Sebagian besar
$75\% \leq P < 100\%$	Hampir seluruhnya
$P = 100\%$	Seluruhnya

Setelah memperoleh persentase untuk setiap butir pernyataan, selanjutnya menghitung persentase rata-rata respon jawaban siswa baik setiap butir pernyataan maupun secara keseluruhan, dihitung menggunakan rumus yang tercantum dalam Table 2 berikut:

Tabel.2 Rumus Menghitung Persentase Rata-rata

Rata-rata setiap butir pernyataan	Rata-rata keseluruhan repon jawaban
$\bar{P}_I = \frac{\sum f_i P_i}{n} \times 100\%$	$\bar{P}_T = \frac{\sum P_i}{k} \times 100\%$

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono (2017).

Keterangan :

- $\bar{P}_i$ = Persentase rata-rata respon jawaban siswa pada pernyataan ke-i
 f_i = Frekuensi pilihan respon jawaban siswa pada pernyataan ke-i
 P_i = Persentase pilihan respon jawaban siswa pada pernyataan ke-i
 n = Banyaknya siswa yang menjawab pernyataan
 $\bar{P}_T$ = Persentase rata-rata respon jawaban siswa secara keseluruhan
 k = Banyaknya butir pernyataan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakn selama dua kali pertemuan, masing-masing berdurasi 2×40 menit, dengan menggunakan media pembelajaran LEGO pada Bab bilangan rasional dengan materi pecahan. Setiap pertemuan difokuskan pada aktivitas pembelajaran berbasis eksplorasi dan menyelesaikan soal menggunakan LEGO sebagai alat bantu konkret untuk memahami materi pecahan. Setelah dua kali pertemyan, siswa diminta mengisi angket self efficacy yang terdiri dari 25 butir pernyataan untuk mengetahui sejauh maan keyakinan diri mereka dalam proses pembelajaran tersebut. Instrumen penelitian ini mencakup 3 indikator serta menyediakan empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan persentasi self efficacy siswa yang disajikan dalam Tabel.3 berikut:

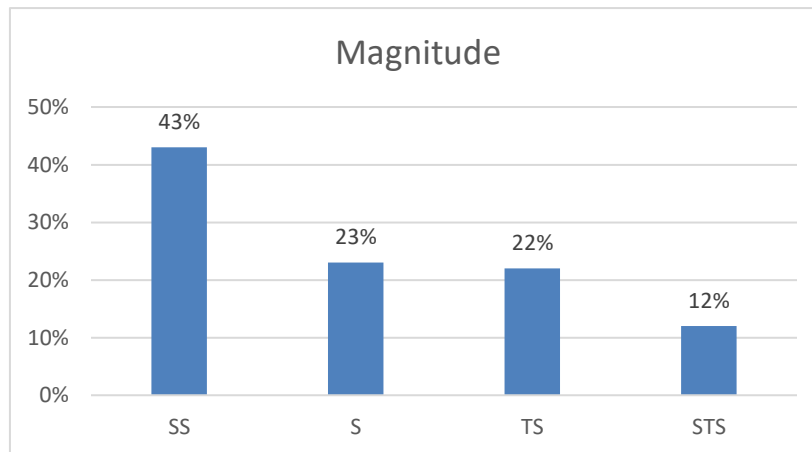
Tabel.3 Data rata-rata persentasi self efficacy

No	Indikator	Banyak Pernyataan	Total Skor	Mean	Persentase	Keterangan
1	Magnitudo	8	719	19.43	49%	Hampir Setengahnya
2	Strenght	8	707	19.10	48%	Hampir Setengahnya
3	Generality	9	819	22.13	49%	Hampir Setengahnya
Total		25	2245	20.22	49%	Hampir Setengahnya

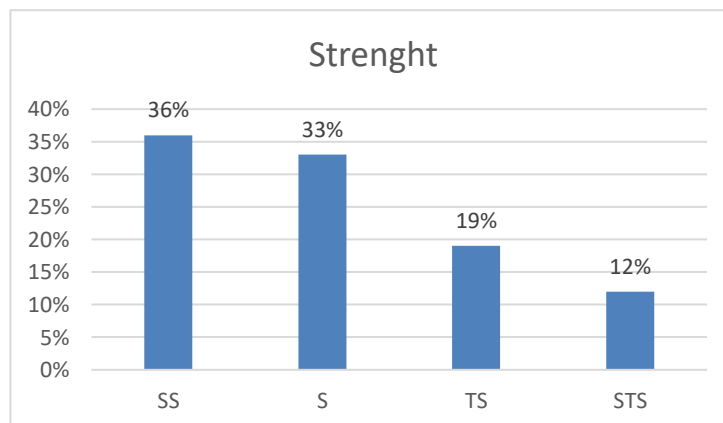
Berdasarkan table diatas, rata-rata persentase hasil tanggapan siswa terhadap angket self efficacy dalam pembelajaran menunjukkan bahwa hampir setengahnya siswa SMP di Karawang memiliki self efficacy dengan presentase sebesar 49%. Diperoleh persentase untuk masing-masing indikator self efficacy siswa. Indikator Magnitude dengan presentase 49%, indikator Strenght mencapai 48% dan indikator Generakity memiliki presentase sebesar 49%.

Pembahasan

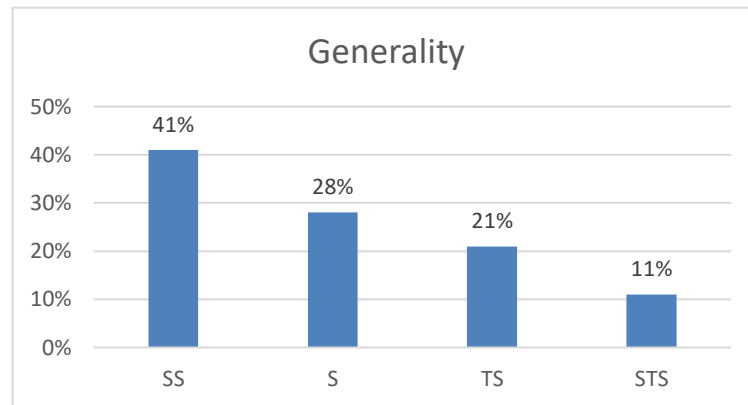
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari siswa memiliki magnitude, strength, dan generality pada self efficacy dalam menghadapi tantangan pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil angket yang diisi oleh 37 siswa dengan empat pilihan jawaban dan disusun berdasarkan indikator self efficacy, dapat dilihat pada diagram berikut.

**Gambar.1 Presentase Indikator Magnitude**

Analisis hasil jawaban angket siswa pada indikator magnitude mengacu pada Tingkat keyakinan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika dengan berbagai Tingkat kesulitan. Presentase sebesar 49% pada indikator ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari siswa memiliki kepercayaan diri yang cukup dalam menghadapi materi pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media LGEO memberikan kontribusi positif dalam membantu siswa memahami materi yang dianggap sulit melalui pendekatan konkret dan visual. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Sari & Amalia (2022) yang menunjukkan bahwa media LEGO dapat membantu siswa memahami konsep matematika yang sulit dan meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menyelesaikan soal.

**Gambar.2 Presentase Indikator Strenght**

Strenght mencerminkan konsistensi dan ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas, termasuk saat menghadapi tantangan. Nilai persentase sebesar 48% menunjukkan bahwa meskipun siswa mulai menunjukkan usaha yang kuat, keyakinan mereka untuk terus bertahan dalam menghadapi kesulitan masih dalam kategori sedang. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya durasi pembelajaran. Penelitian oleh Rahmawati & Rahayu (2021) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa untuk membentuk ketekunan dan kepercayaan diri yang konsisten dalam menghadapi soal matematika, diperlukan proses pembelajaran berulang dan berkelanjutan.

**Gambar.3 Presentase Indikator Generality**

Generality berkaitan dengan keyakinan siswa bahwa mereka mampu menghadapi berbagai situasi belajar yang berbeda. Nilai 49% pada indikator ini menunjukkan bahwa hampir setengah siswa mampu menyikapi situasi pembelajaran secara positif dan terbuka terhadap pengalaman baru. Media LEGO mendorong siswa untuk belajar secara aktif, namun implementasinya yang singkat masih belum mampu memberikan dampak secara menyeluruh terhadap kemampuan generalisasinya. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri & Hidayat (2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk menerapkan pengalaman belajar mereka dalam konteks yang berbeda.

Rata-rata keseluruhan tingkat self efficacy siswa berada pada kategori hampir setengahnya dengan nilai persentase 49%. Ini mengindikasikan bahwa media LEGO memiliki potensi untuk meningkatkan self efficacy siswa, namun waktu implementasi yang terbatas menjadi salah satu faktor yang membatasi peningkatan secara signifikan. Pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif melalui media LEGO berhasil membangun rasa percaya diri awal siswa, namun masih diperlukan penguatan dan pembiasaan dalam waktu yang lebih panjang agar hasilnya lebih optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat self efficacy siswa setelah pembelajaran dengan media LEGO berada pada kategori hampir setengahnya dengan rata-rata persentase 49%. Media LEGO berperan dalam meningkatkan keterlibatan dan rasa percaya diri siswa, meskipun peningkatan tersebut belum signifikan karena keterbatasan waktu. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru menggunakan media LEGO secara berkelanjutan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang abstrak seperti pecahan, karena media ini dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri dan keterlibatan siswa. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperpanjang durasi pembelajaran dan menggunakan metode tambahan seperti observasi dan wawancara untuk memperoleh data yang lebih mendalam. Pihak sekolah juga diharapkan memberikan dukungan berupa penyediaan media manipulatif dan pelatihan bagi guru. Selain itu, siswa diharapkan dapat lebih aktif dan terbuka terhadap pembelajaran inovatif agar self efficacy nya terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman. <https://www.amazon.com/Self-Efficacy-Exercise-Control-Albert-Bandura/dp/0716728508>
- Carbonneau, K. J., Marley, S. C., & Selig, J. P. (2013). A meta-analysis of the efficacy of teaching mathematics with concrete manipulatives. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 380–400. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1007941>. <https://doi.org/10.1037/a0031084>
- Hartinah, S., Fitria, L., & Ananda, R. (2020). The effectiveness of manipulative media in mathematics learning: A meta-analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470(1), 012040. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1470/1/012040>
- Kurniawati, N., Setyaningsih, R., & Handayani, T. (2023). The effectiveness of LEGO as a manipulative media in mathematics learning. *Journal of Mathematics Education and Technology*, 4(2), 45–53. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jmet/article/view/57879>
- Muliadi, M., & Hidayati, N. (2021). Analisis self-efficacy siswa dalam menyelesaikan soal pecahan di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 12–21. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpm/article/view/41>
- National Mathematics Advisory Panel. (2008). *Foundations for success: The final report of the National Mathematics Advisory Panel*. U.S. Department of Education. <https://eric.ed.gov/?id=ED500486>
- Putri, M. A., & Hidayat, W. (2023). Penerapan pembelajaran berbasis permainan untuk meningkatkan motivasi dan minat siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 9(2), 101–110. <https://jurnal.bimaberilmu.com/index.php/jppi/article/view/939>
- Rahmawati, I., & Rahayu, S. (2021). Analisis self-efficacy siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(1), 35–43. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/48350>
- Sari, D. P., & Amalia, R. (2022). Pengaruh media pembelajaran berbasis LEGO terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 10(1), 15–22. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpms/article/view/57879>
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 35–53). Routledge. <https://www.routledge.com/Handbook-of-Motivation-at-School/Wentzel-Wigfield/p/book/9781138358690>
- Susanto, D., & Yulianti, N. (2020). Media LEGO untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar: Pendekatan konstruktivis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(3), 203–211. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/714>