

## PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN SELF CONCEPT SISWA SMP

<sup>1</sup>Syahrul Anwar, <sup>2</sup>Yusup Junaedi

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika

<sup>1,2</sup>STKIP La Tansa Mashiro

Jl. Soekarno-Hatta by pass Pasirjati, Cijoro Pasir, Kec. Rangkasbitung, Lebak, Banten

E-mail: [anwarsyahrul291@gmail.com](mailto:anwarsyahrul291@gmail.com)

**Abstract:** *This study aims to investigate, find out, and describe the final achievement and self concept improvement of students with conventional and realistic mathematics education approach. The research subjects were class VIII students at SMP Negeri 1 Banjarsari for the 2021/2022. The research method used is mixed methods with a concurrent embedded design. The research instrument consisted of a self concept scale, observations, interviews and documentation. Data analysis techniques contain two types, namely quantitative data consisting of descriptive and inferential statistics while qualitative data contains information findings through observation and interviews which are analyzed using triangulation. The results of the study stated that the final achievement and self concept improvement of students who received learning using a realistic mathematics education approach was better than students who received conventional learning. The average self concept scale of students who receive learning with a realistic mathematics education approach is 49.41 with an average gain of 0.20, while the average self-concept scale of students who receive conventional learning is 46.47 with an average gain 0.10.*

**Keywords:** *realistic mathematics education; self concept*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki, mengetahui, dan mendeskripsikan pencapaian akhir dan peningkatan *self concept* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education* dan konvensional. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Banjarsari tahun ajaran 2021/2022. Metode penelitian yang digunakan adalah mixed methods dengan desain penelitian *concurrent embedded design*. Instrumen penelitian terdiri dari skala *self concept*, observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data memuat dua jenis yakni data kuantitatif yang terdiri dari statistik deskriptif dan inferensial adapun data kualitatif memuat temuan informasi melalui observasi dan wawancara yang dianalisis menggunakan triangulasi. Hasil penelitian menyatakan bahwa pencapaian akhir dan peningkatan *self concept* siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Rata-rata skala *self concept* siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education* adalah 49,41 dengan rata-rata gain sebesar 0,20, sedangkan rata-rata skala *self concept* siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional adalah 46,47 dengan rata-rata gain 0,10.

**Kata kunci:** *realistic mathematics education; self concept*

## PENDAHULUAN

Secara umum, tujuan penyelenggaraan pendidikan adalah untuk mengembangkan dan membina potensi sumber daya manusia melalui berbagai kegiatan yang diselenggarakan di semua jenjang pendidikan dari tingkat dasar, menengah, dan perguruan tinggi. Berbagai upaya perbaikan pendidikan dilakukan antara lain dengan melengkapi sarana dan prasarana infrastruktur, peningkatan kualitas, dan peningkatan pelatihan pengembangan kehidupan melalui kompetensi siswa untuk beradaptasi dan belajar di masa depan (Siswati, 2019; Siregar, 2022). Dalam meningkatkan mutu pendidikan ada berbagai kecakapan hidup yang harus dimiliki oleh siswa antara lain kognitif, afektif dan aspek psikomotorik. Selain aspek kognitif, aspek afektif atau psikologis juga diperlukan, termasuk konsep diri (*self concept*).

Konsep diri adalah persepsi diri seseorang yang dapat dipahami sebagai perasaan atau tingkat kepercayaan individu menyelesaikan tugas akademik tertentu. Chowdhury (2018) menegaskan bahwa konsep diri memainkan peran penting dalam proses pendidikan ketika seorang anak diterima, disetujui, dihormati dan disukai seseorang akan memilikinya kesempatan untuk memperoleh sikap penerimaan diri dan menghormati diri sendiri.

Penelitian selama puluhan tahun tentang konsep diri telah memberikan kontribusi yang signifikan sekaligus independen terhadap pemahaman kita tentang seberapa kritis penilaian siswa terhadap diri mereka sendiri untuk keberhasilan di sekolah (Bong, 1999). Konstruksi diri ini sangat bermanfaat ketika digunakan untuk memprediksi atau menjelaskan motivasi dan prestasi siswa. Sejumlah besar literatur menunjukkan bahwa konsep diri terkait dengan prestasi akademik. Selain itu hubungan antara prestasi akademik dan konsep diri akademik memiliki telah ditemukan dalam sebagian besar penelitian (Abouserie, 1995; Chowdhury 2018; Collins, Hanges, & Locke, 2004; Wang & Lin, 2008).

Abouserie (Awan, 2011) memberikan bukti bahwa konsep diri dan motivasi berprestasi berkorelasi dan analisisnya menunjukkan bahwa konsep diri memberikan kontribusi positif untuk nilai siswa pada proses mendalam. Pencapaian motivasi memberikan kontribusi positif terhadap skor siswa dalam hasil belajar. Temuan dari banyak penelitian (Abouserie, 1995; Tella, 2007; Broussard, 2002; Wilkins, 2006) menyatakan bahwa motivasi berprestasi dan konsep diri berhubungan langsung dan tidak langsung dengan prestasi akademik.

Siswa yang memiliki motivasi tinggi tampil lebih baik secara akademis daripada siswa bermotivasi rendah (Tella, 2007). Oleh karena itu variabel kepribadian siswa pada umumnya dan konsep diri serta motivasi berprestasi pada khususnya memiliki pengaruh besar pada pendekatan mereka untuk belajar.

Namun pentingnya konsep diri tersebut belum diimbangi dengan fakta di lapangan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan Kurniawati (2015) di SMP 19 Bandarlampung menyatakan bahwa konsep diri yang dimiliki siswa masih tergolong rendah terhadap pembelajaran matematika. Hasil angket yang telah disebar di kelas, dapat diketahui bahwa persentase siswa yang merendahkan kemampuan sendiri dengan merasa cemas dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan sebesar 50%.

Banyak hal yang dapat dilakukan guru untuk menjadikan pelajaran matematika lebih maksimal dan menarik bagi siswa. Diantaranya melalui berbagai pendekatan pembelajaran yang bisa digunakan, yaitu pendekatan *realistic mathematics education*. Pendidikan yang realistik bisa mendorong siswa untuk memahami materi pelajaran secara lebih realistik atau tidak abstrak, karena guru menggunakan contoh atau alat peraga benda-benda disekitarnya agar mudah untuk mengerti. Hal ini juga dapat merangsang minat siswa untuk mempelajari konsep-konsep matematika yang terkesan monoton dan abstrak karena pendekatan matematika realistik sangat erat kaitannya dengan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga bisa membuat matematika pembelajaran lebih nyata atau tidak terkesan abstrak. Dalam hal ini, pendidikan matematika yang realistik membantu sebagian besar siswa memahami materi yang telah diberikan oleh guru secara menyenangkan cara dan tidak terkesan abstrak (Passos, 2019).

Menurut Sembiring (Siregar, 2021) matematika realistik memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) siswa berpikir aktif, (2) konteks dan bahan ajar berhubungan langsung lingkungan sekolah dan siswa, (3) peran guru aktif dalam mendesain bahan ajar dan kegiatan kelas. Perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan konteks, budaya, sistem sosial dan alam. Pendidikan realistik adalah pendekatan pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual untuk mengarahkan siswa dalam memahami suatu matematika konsep. Dikatakan juga bahwa pendekatan realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada kehidupan sehari-hari (Siregar, 2021). Konsep pendekatan

realistik menjelaskan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa harus aktif dan pengembangan ide harus dilakukan oleh siswa itu sendiri, yaitu guru hanya sebagai fasilitator (Maslihah, 2021). Dalam pendidikan realistik, siswa mempelajari konsep matematika melalui hal-hal nyata terlebih dahulu sebelum memasuki hal-hal yang abstrak (Sa'id, 2021; Junaedi, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa konsep diri (*self concept*) memiliki peranan penting dalam aktivitas pembelajaran siswa khususnya dibidang matematika dan salah satu factor yang dapat meningkatkan konsep diri adalah melalui cara guru mengajar dengan pendekatan *realistic mathematics education* (RME). Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran dari konsep diri (*self concept*) siswa pada matematika setelah menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education* (RME)

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi atau *mixed methods*. Data pencapaian dan peningkatan *self concept* yang diperoleh akan digambarkan secara rinci dengan adanya dukungan dari data kualitatif.

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *mixed methods* dengan desain penelitian yang digunakan adalah *concurrent embedded design* dengan metode kuantitatif sebagai metode primer dan metode kualitatif sebagai metode yang ditancapkan (*embedded*) kedalam metode primer (Creswell, 2009).

### **Target/Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Banjarsari tahun ajaran 2021/2022. Pemilihan kelas VIII didasarkan pada beberapa pertimbangan, diantaranya yaitu siswa kelas VIII dirasa sudah mampu beradaptasi dengan lingkungan sekolah, mudah menerima hal-hal baru dalam pembelajaran, mudah diarahkan, dan dianggap sudah memiliki konsep matematika dasar. Sample dalam penelitian ini diambil melalui teknik *cluster sampling* yaitu cara pengambilan sampel secara random yang didasarkan kepada kelompok, tidak didasarkan kepada anggota-anggotanya (Hendracipta, 2019).

### Prosedur

Prosedur penelitian terdiri dari tahap persiapan meliputi penyusunan proposal penelitian, instrument dan uji coba instrumen penelitian. Selanjutnya tahap pelaksanaan yang meliputi pemberian skala awal dan skala akhir *self concept*, melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education*, melakukan observasi dan wawancara. Tahap akhir terdiri dari menguji hipotesis dan membuat laporan penelitian.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian terdiri dari non tes *self concept*, lembar observasi dan pedoman wawancara.

### Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, diperoleh dua jenis data yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu data hasil skala awal, skala akhir, dan *gain self concept* siswa. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif meliputi statistika deskriptif dan inferensial. Hasil analisis data kuantitatif tersebut kemudian didukung oleh temuan informasi data kualitatif yang dianalisis menggunakan triangulasi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi di lapangan diketahui kelas VIII di SMP Negeri 1 Banjarsari. Subjek penelitian dipilih secara acak dengan pengundian dari 9 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengundian diperoleh bahwa kelas eksperimen adalah kelas VIII C dan kelas kontrol adalah kelas VIII B.

Analisis peningkatan *self concept* siswa menggunakan data *gain*. Hasil *Gain* skala *self concept* kelas eksperimen dan kontrol diolah dengan menggunakan statistika deskriptif sehingga diperoleh rata-rata, simpangan baku, varians, skor tertinggi dan terendah. Gambaran statistik deskriptif mengenai skor *Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 1 Statistik Deskriptif Data Gain SC

	Jumlah	Min	Max	Rata-rata	Std. Deviasi	Varians
<i>Gain</i> Kelas Eksperimen	39	-0,24	0,62	0,20	0,20	0,04

<i>Gain</i> Kelas	39	-0,31	0,48	0,10	0,22	0,05
Kontrol						

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebaran peningkatan kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, rata-rata hasil *Gain* kelas eksperimen 0,20 dan kelas kontrol 0,10 dengan beda 0,10. Simpangan baku dan varians kelas eksperimen menunjukkan hasil yang berbeda dengan kelas kontrol, ini menunjukkan secara statistika deskriptif. Hasil dari perolehan *Gain self concept* kelas eksperimen dan kontrol dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu siswa kategori sedang dan rendah. Gambaran hasil kategori perolehan *Gain* siswa sebagai berikut:

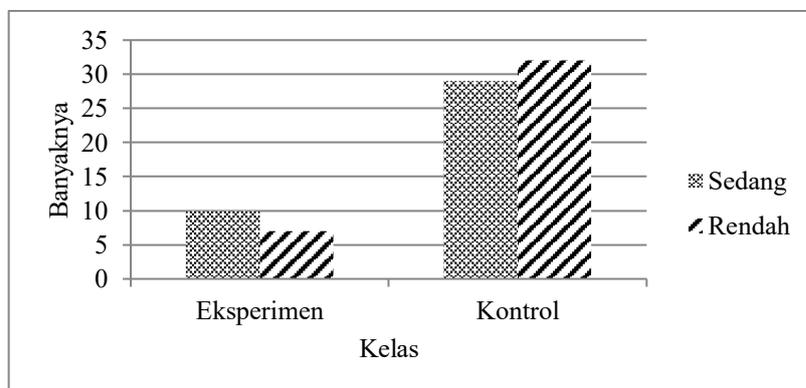


Diagram 1. Pengkategorian Data *Gain Self Concept*

Dari grafik di atas dapat dilihat persentase peningkatan di kelas eksperimen siswa yang memperoleh *Gain* kategori sedang sebanyak 10 orang dan kategori rendah 29 orang. Sedangkan perolehan *Gain* di kelas kontrol memperoleh *Gain* kategori sedang sebanyak 6 orang dan kategori rendah 33 orang.

Analisis terhadap *gain self concept* untuk mengetahui peningkatan *self concept* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata *gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Analisis inferensial terhadap *gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol memberikan hasil bahwa peningkatan *self concept* kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pencapaian akhir dan peningkatan *self concept* siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal tersebut berarti bahwa pembelajaran dengan

menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan *self concept* siswa.

Faktor yang menyebabkan pembelajaran dengan pendekatan RME dapat meningkatkan *self concept* siswa adalah pendekatan RME dapat memberikan keleluasaan pada siswa untuk melakukan bereksplorasi dalam belajar. Siswa juga terbiasa belajar dalam kelompok sehingga dapat membangun interaksi dalam proses belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hurlock (Simanjutak, 2009) menyatakan individu dengan konsep diri positif akan mengembangkan sikap-sikap seperti kepercayaan diri, harga diri dan kemampuan untuk melihat dirinya secara realistis. Kemudian individu dapat menilai hubungan dengan orang lain secara tepat dan akan menumbuhkan penyesuaian sosial yang baik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pencapaian dan peningkatan *self concept* siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Rata-rata skala *self concept* siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematics education* adalah 49,41 dengan rata-rata gain sebesar 0,20, sedangkan rata-rata skala *self concept* siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional adalah 46,47 dengan rata-rata gain 0,10.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka saran yang ingin penulis sampaikan antara lain:

1. Bagi sekolah dan pihak guru khususnya guru matematika, hendaknya menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* sebagai alternatif dalam proses pembelajaran khususnya untuk meningkatkan *self concept* siswa.
2. Untuk peneliti lainnya, agar memperhatikan waktu dan mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan sebelum pembelajaran dimulai, selain itu hendaknya dapat mengembangkan pendekatan *realistic mathematics education* pada kemampuan matematis dan jenis penelitian lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Awan, R. U. N., Noreen, G., & Naz, A. (2011). A Study of Relationship between Achievement Motivation, Self Concept and Achievement in English and Mathematics at Secondary Level. *International education studies*, 4(3), 72-79.
- Bong, M., & Clark, R. E. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational psychologist*, 34(3), 139-153.
- Broussard, S. C. (2002). The relationship between classroom motivation and academic achievement in first and third graders.
- Chowdhury, A., Naik, K., & Mallick, B. (2018). Assessment of Personality Profile of Peer Rejected Children. *Researchers World*, 9(2), 67-75.
- Collins, C. J., Hanges, P. J., & Locke, E. A. (2004). The relationship of achievement motivation to entrepreneurial behavior: A meta-analysis. *Human performance*, 17(1), 95-117.
- Creswell, J. W. (2009). Mapping the field of mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, 3(2), 95-108.
- Holisin, I. (2016). Pembelajaran matematika realistik (PMR). *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 7(3).
- Junaedi, Y., & Wahyudin, W. (2020, May). Improving Student's Reflective Thinking Skills Through Realistic Mathematics Education Approach. In *4th Asian Education Symposium (AES 2019)* (pp. 196-202). Atlantis Press.
- Kurniawati, L. (2011). Developing mathematical reflektive thinking skills through problem based learning. In *Proceeding International Seminar and the Fourth National Conference on Mathematics Education*. Universitas PGRI Yogyakarta.
- Maslihah, S., Waluya, S. B., Karomah, N., & Iqbal, K. (2021, June). Increasing mathematical literacy ability and learning independence through problem-based learning model with realistic mathematic education approach. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1918, No. 4, p. 042123). IOP Publishing.
- Passos, A. Q., Buriasco, R. L. C. D., & Soares, M. T. C. (2019). Ideias de Van Hiele e Educação Matemática Realística: algumas aproximações. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 33, 1533-1548.
- Sa'id, I. A., Pambudi, D. S., Safik, M., & Insani, K. (2021, March). Development of mathematics learning tools with Realistic Mathematics Education-Jumping Task (RME-JT) and its effect on the mathematic communication skills. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1839, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.
- Siregar, R. N., Suryadi, D., Prabawanto, S., & Mujib, A. (2022). Improving Students' Self-Esteem in Learning Mathematics through a Realistic Mathematic Education. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(3), 1262-1277.

- Siregar, R. N., & Prabawanto, S. (2021). Increasing Students' Self-Efficacy Through A Realistic Mathematical Education. (*JIML*) *JOURNAL OF INNOVATIVE MATHEMATICS LEARNING*, 4(2), 63-74.
- Siregar, R. N., Mujib, A., Siregar, H., & Karnasih, I. (2020). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan matematika realistik. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 56-62.
- Siswati, S. (2019). Pengembangan Soft Skills dalam Kurikulum untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 17(2), 264-273.
- Tella, A. (2007). The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(2), 149-156.
- Wang, J., & Lin, E. (2008). An alternative interpretation of the relationship between self-concept and mathematics achievement: Comparison of Chinese and US students as a context. *Evaluation & Research in Education*, 21(3), 154-174.