



Contents lists available in [Journal IICET](#)

JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)

ISSN: 2502-079X (Print) ISSN: 2503-1619 (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jrti>



Pengaruh strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dan ceramah dan *self-concept* terhadap hasil belajar matematika

Sulastris Sulastris¹, Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa², Endang Wahyuningrum¹

¹Universitas Terbuka, Indonesia

²Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jul 10th, 2022

Revised Aug 16th, 2022

Accepted Aug 23th, 2022

Keyword:

Learning outcome

Mathematics

Media

Problem solving

Self-concept

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyse the effect of the interaction of problem-solving learning strategy with media-assisted and self-concept on the mathematical learning outcomes of elementary school students. This research was conducted at SDS Islam Miftahul Jannah, Cikupa, Tangerang, on the fifth-grade students with 90 population. While the number of samples in the research are 60 students, that consisted of 30 students from V-A (experimental 1) and 30 students from V-B (experimental 2). The research subjects are taken based on classes that have been formed and it is believed that the classes are equivalent. The research method used is an experiment with the research hypothesis testing technique by using two-way ANAVA with factorial 2 x 2. The results of the research showed that the students mathematical learning outcomes that taught by using problem solving learning strategy with media-assisted and lectures are significantly different. There are differences in mathematical learning outcomes of students who have positive self-concept and negative self-concept that taught by using problem solving learning strategy with media-assisted and lectures, it means that H_0 is rejected and H_a is accepted. There is no interaction between the use of media-assisted problem-solving learning strategies and self-concept toward students learning outcomes. Based on this research, the teachers are expected to apply problem solving learning method with media-assisted in teaching mathematic and improve students' self-concept.



© 2022 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Sulastris, S.,

Universitas Terbuka, Indonesia

Email: lastritri999@gmail.com

Pendahuluan

Sumber daya manusia yang berkualitas dapat kita peroleh dari pendidikan (Sagala, 2014). Kurang bermaknanya pembelajaran Matematika di tingkat SD sebagian dikarenakan guru dalam mengajar lebih mengutamakan hafalan rumus bukan berlatih untuk menemukan rumus atau memecahkan masalah. Dalam situasi kehidupan nyata siswa banyak mengalami kesulitan dalam menerapkan Matematika. Penelitian terdahulu Syazali, (2015) di mana terdapat peningkatan hasil belajar dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah setelah diberikan strategi pembelajaran *problem solving*. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Abdillah (2002) menyebutkan belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu

dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.

Hasil belajar Matematika siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya sikap siswa terhadap Matematika, konsep diri (*self-concept*) dan kecemasan siswa dalam belajar Matematika. Interaksi belajar di kelas akan meningkatkan kepercayaan diri, terutama *self-concept* siswa dalam usaha pemecahan masalah yang diberikan. *Self-concept* bukan faktor yang dibawa sejak lahir melainkan gambaran campuran yang diperoleh atas penilaian yang diberikan orang lain. Dalam pembelajaran Matematika, *self-concept* sangat diperlukan untuk dapat menumbuhkan pandangan dan sikap positif dalam menyelesaikan soal Matematika terhadap hasil belajar siswa. Rahman (2012) menyebutkan beberapa *self-concept* positif, di antaranya: bangga terhadap yang diperbuatnya, menunjukkan tingkah laku yang mandiri, mempunyai rasa tanggung jawab, mempunyai toleransi terhadap frustrasi, antusias terhadap tugas-tugas yang menantang, dan merasa mampu mempengaruhi orang lain. Sedangkan *self-concept* negatif, di antaranya: menghindari dari situasi yang menimbulkan kecemasan, merendahkan kemampuan sendiri, merasakan bahwa orang lain tidak menghargainya, menyalahkan orang lain karena kelemahannya, mudah dipengaruhi orang lain, mudah frustrasi dan merasa tidak mampu.

Rendahnya hasil belajar Matematika dirasakan di SDS Islam Miftahul Jannah Cikupa Tangerang, dianggap perlu adanya kajian tentang *self-concept* siswa dan strategi pembelajaran yang mampu membimbing siswa menjadi lebih baik dalam menentukan sendiri rumus volume bangun ruang kubus dan balok. Strategi pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Konsep menghafal rumus kurang efektif dan tidak bertahan lama dalam ingatan siswa, selain itu siswa kurang diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam menentukan konsep.

Melihat kondisi tersebut, perlu rancangan pembelajaran yang dibuat oleh guru untuk mengikis sedikit demi sedikit sebuah paradigma baru yang lebih efektif demi terwujudnya tujuan dari belajar Matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika, siswa dapat memahami konsep dan memecahkan masalah Matematika, sehingga siswa dapat menemukan sebagian maupun seluruh pengetahuan sendiri dengan dibimbing guru. Kebanyakan siswa menganggap Matematika adalah hal yang sulit. Persepsi yang positif berpengaruh pada tugas-tugas Matematika yang harus diselesaikan siswa. Hasil perilakunya ini akan kembali mempengaruhi *self-concept* siswa lebih kuat. Ini juga terjadi pada siswa kelas V yang berada di usia 10-12 tahun. Siswa SD menghadapi persoalan Matematika yang sangat kompleks, di kelas V dengan materi Matematika yang sangat padat karena anak akan naik ke kelas VI dan mengikuti Ujian Nasional. Berdasarkan observasi di kelas V, 40% siswa menganggap pelajaran Matematika sangat membosankan dan 60% merasa kurang percaya diri dalam mengerjakan soal-soal Matematika. Hal ini menunjukkan variabel *self-belief* (perasaan yang dimiliki siswa membentuk persepsi siswa) dan *self-effect* dalam variabel *self-concept* siswa sangat berkontribusi dalam peningkatan hasil belajar siswa. Persepsi yang terbentuk dalam *self-concept* mempengaruhi bagaimana seseorang berperilaku dan bertindak (Alhadad et al, 2018).

Metode

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, sedangkan desain penelitian yang dipilih yaitu *posttest control group design*. Peneliti memilih dua kelas dari satu sekolah, kelas-kelas tersebut dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perlakuan A_1 hanya diberikan kepada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan (A_2). Sebelum dan sesudah perlakuan baik kepada kelompok eksperimen (A_1) maupun kepada kelompok kontrol (A_2) siswa diberi *posttest* (sesudah). Penelitian ini dilaksanakan di SDS Islam Miftahul Jannah, Cikupa, Tangerang, pada siswa kelas V dengan populasi terjangkau sebanyak 90 siswa. Sedangkan jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 60 siswa yang terdiri dari kelas V-A (kelas eksperimen 1) sebanyak 30 siswa dan kelas V-B (kelas eksperimen 2) sebanyak 30 siswa. Subjek penelitian diambil berdasarkan kelas yang telah terbentuk dan diyakini bahwa kelas itu ekuivalen. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan teknik uji hipotesis penelitian yang digunakan adalah ANAVA dua jalur dengan faktorial 2×2 .

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini diperoleh dari penelitian yang dilakukan selama enam kali pertemuan yang dimulai pada bulan maret sampai dengan bulan april 2019. Berdasarkan hasil uji anava dua jalur yang telah dilakukan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan hasil penelitian antara lain terdapat perbedaan hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dengan siswa lain yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran Matematika *problem solving*

ceramah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji ANAVA dua jalur di mana nilai $F\text{-hitung} > F\text{-tabel} = 8,867 > 5,45$. Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika siswa yang memiliki *self-concept* positif dibandingkan dengan siswa lain yang memiliki *self-concept* negatif. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai $F\text{-hitung} > F\text{-tabel} = 5,762 > 5,45$. Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang memiliki *self-concept* positif dengan siswa yang memiliki *self-concept* negatif. Terdapat perbedaan hasil belajar, siswa yang memiliki *self-concept* positif hasil belajar Matematika siswa lebih tinggi bila diajarkan dengan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dibandingkan dengan strategi pembelajaran *problem solving* ceramah (Wardani et al, 2014).

Hasil belajar siswa yang memiliki *self-concept* yang negatif, hasil belajar siswa tidak lebih tinggi dengan *problem solving* ceramah dibandingkan dengan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dengan *self-concept* siswa terhadap hasil belajar matematika (Heni et al, 2015). Hal tersebut dapat dilihat dari nilai $F\text{-hitung} < F\text{-tabel} = 0,614 < 5,45$.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat dijelaskan mengenai hipotesis penelitian yaitu ada perbedaan hasil belajar Matematika siswa bila sekelompok siswa diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dan siswa lain yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *problem solving* ceramah. Berdasarkan tabel uji ANAVA dua jalur (*Two-way ANOVA*) diketahui bahwa nilai $F\text{-hitung}$ untuk strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media (hipotesis 1) adalah $8,867 > 5,45$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika siswa di mana hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media lebih tinggi daripada siswa lain yang diajar dengan strategi pembelajaran *problem solving* ceramah.

Strategi pembelajaran *problem solving* dilakukan melalui beberapa langkah pembelajaran. Sudjana (2010) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam strategi pembelajaran *problem solving* meliputi (1) persiapan (menentukan masalah, menyediakan buku yang relevan dengan masalah), (2) pelaksanaan (identifikasi masalah, merumuskan hipotesa dan jawaban sementara, mengumpulkan data, keterangan yang relevan, menguji hipotesa), (3) Evaluasi (4) dan menarik kesimpulan, mencatat hasil pemecahan masalah (*problem solving*).

Pada strategi pembelajaran Matematika *problem solving* berbantuan media, tahap pertama yang dilakukan adalah dengan menentukan masalah pada siswa yang berhubungan dengan materi ajar kemudian dengan berbantuan alat peraga siswa melakukan kegiatan nyata dalam kegiatan pembelajaran *problem solving*. Dalam hal ini siswa terlibat langsung dan memperoleh Pengalaman secara langsung dalam kegiatan mengumpulkan data, mengolah data dan menyajikan data sesuai dengan materi ajar, sehingga hal tersebut akan selalu diingat siswa dan lebih bertahan lama dalam pikiran siswa.

Proses pengumpulan data dapat dilakukan melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, atau melakukan kegiatan langsung dengan berbantuan alat peraga seperti membuat kubus besar dari satuan kubus kecil atau membuat balok dari kubus kecil, siswa berdiskusi dalam menyelesaikan masalah. Secara berkelompok siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS yang berhubungan dengan materi ajar. Tahap terakhir adalah siswa mampu membuat kesimpulan dari masalah yang ada dan mempersentasikan di depan kelas serta mengumpulkan lembar kerja untuk dinilai guru.

Perbedaan hasil belajar Matematika siswa antara siswa yang memiliki *self-concept* positif dengan siswa yang memiliki *self-concept* negative. Berdasarkan tabel uji ANAVA dua jalur (*Two-Way Anova*) yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa nilai $F\text{-hitung}$ untuk *self-concept* siswa (hipotesis 2) adalah sebesar $5,752 > 5,45$. yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang memiliki *self-concept* positif dan siswa lain dengan yang memiliki *self-concept* negatif.

Self-concept yang dimiliki siswa memberikan kontribusi yang tinggi terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Pamungkas, (2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara *self-concept* dan kecemasan terhadap Matematika dengan hasil belajar siswa. Ini berarti *self-concept* siswa sangat berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, *self-concept* yang dimiliki siswa harus dapat diketahui oleh guru karena hal tersebut dapat memberikan beberapa manfaat bagi guru. Seperti halnya yang dikatakan oleh Sumartini (2016) bahwa manfaat mengetahui kegunaan *self-concept* pada siswa antara lain guru dapat mengetahui jenis *self-concept* yang dimiliki oleh setiap siswanya dan *self-concept* yang positif dapat memberikan semangat dalam kegiatan belajar siswa (Susanti, 2018).

Untuk dapat mengetahui siswa termasuk kategori siswa dengan *self-concept* positif atau negatif, dalam hal ini peneliti melakukan beberapa langkah antara lain melakukan hitung rata-rata terhadap skor pernyataan *self-*

concept siswa. Setelah dilakukan hitung rata-rata diperoleh nilai sebesar 59.5, maka peneliti menyimpulkan bahwa siswa yang nilainya di atas rata-rata masuk ke dalam kategori *self-concept* belajar positif, dan siswa yang nilainya di bawah rata-rata termasuk ke dalam kategori *self-concept* belajar negatif. Setelah diketahui kategori *self-concept* dari masing-masing siswa, peneliti melakukan penarikan sampel penelitian berdasarkan kategori *self-concept* siswa yaitu dengan mengambil 27% dari data yang ada. Setelah dilakukan hitung sampel 27% dari 30 siswa kelas eksperimen 1 maupun 30 siswa dari kelas Eksperimen 2 di dapat nilai sebesar 8,1 (dibulatkan menjadi 8). Maka dari itu, melalui sistem ranking diambil sampel 8 siswa dengan *self-concept* positif dan 8 siswa dengan *self-concept* negatif dari masing-masing kelas penelitian. Sehingga sampel dalam penelitian ini 8 siswa dari kelas strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dan *self-concept* positif (Eksperimen 1), 8 siswa dari kelas strategi pembelajaran *problem solving* ceramah *self concept* positif (eksperimen 2), 8 siswa dari kelas strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media *self concept* negatif (eksperimen 3) dan 8 orang dari kelas strategi pembelajaran *problem solving* ceramah *self-concept* negatif (eksperimen 4) sehingga total sampel adalah 32 siswa.

Siswa yang memiliki *self-concept* positif hasil belajar Matematika siswa lebih tinggi bila diajarkan dengan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dibandingkan dengan *problem solving* dengan ceramah. Siswa yang memiliki *self-concept* negatif hasil belajar Matematika siswa tidak lebih tinggi bila diajar dengan strategi pembelajaran *problem solving* ceramah dibandingkan dengan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media.

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dan *self-concept* terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan tabel uji anava dua jalur (*Two-Way Anova*) yang telah dilakukan sebelumnya, diperoleh nilai F-hitung < dari F-tabel yaitu $0.614 < 5,45$ yang berarti tidak terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dan *self-concept* terhadap hasil belajar Matematika siswa.

Tidak adanya pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran *problem solving* dan *self-concept* terhadap hasil belajar Matematika siswa dikarenakan strategi pembelajaran dan *self-concept* berpengaruh masing-masing terhadap hasil belajar siswa. Dengan kata lain masing-masing strategi dan *self-concept* berjalan sendiri-sendiri. Selain itu, dapat juga disebabkan oleh cara penyampaian guru dalam memberikan materi ajar kurang mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diperoleh. Tidak semua baik untuk jenis situasi/siswa dalam rangka memperbaiki hasil belajar Matematika.

Simpulan

Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika siswa yang signifikan antara siswa yang di ajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dengan siswa lain yang diajar dengan *problem solving* ceramah. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memiliki *self-concept* yang positif dan siswa lain yang lain yang memiliki *self-concept* negatif. Tidak terdapat interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran *problem solving* berbantuan media dan *self-concept* terhadap hasil belajar Matematika siswa.

Referensi

- Abdillah, H. (2002). *Pengertian Belajar dari Berbagai Sumber Belajar dan. Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Alhadad, S. F., Saputro, M., & Fajriah, F. (2018). *Studen's Academic Self-Concept And Their Ability In Solving Trigonometry Problems. Jurnal Pengajaran MIPA*, 22(2).
- Heni, A., Fajri, I., & Yuli, F. (2015). Penerapan Teknik Pemecahan Masalah Model Polya Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, 1(2), 227.
- Pamungkas, A. S. (2015). *Kontribusi Self Concept Matematis Dan Mathematics Anxiety Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa*. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Rahman, R. (2012). Hubungan Antara Self-Concept Terhadap Matematika dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Infinity Journal*, 1(1).
- Sagala, S. (2014). *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148-158.

- Susanti, M. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP di Tinjau Dari Self-Concept. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 4(2).
- Syazali, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan Media Maple 11 Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 91-98.
- Wardani, K. E. K., Suwatra, I. I. W., & Sudarma, I. K. (2014). Pengaruh Strategi Problem Solving Berbantuan Kartu Kerja Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Di Desa Tejakula. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).