

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING DAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR ARITMATIKA SOSIAL

Dwinda Permata Putri

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: dwindapermataputri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Discovery Learning dan Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain pretest-posttest control group design. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, satu kelas menggunakan model Discovery Learning dengan jumlah 30 siswa dan kelas lainnya menggunakan model Problem Based Learning dengan jumlah 30 siswa. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Data dianalisis menggunakan uji-t independen untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa signifikansi uji t terhadap hipotesis pertama sebesar 0,030 dan pada hipotesis kedua sebesar 0,019. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Discovery Learning maupun Problem Based Learning berpengaruh positif terhadap hasil belajar, namun masing-masing memiliki keunggulan yang berbeda dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Kata Kunci: Discovery Learning; Problem Based Learning; Model Pembelajaran; Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Discovery Learning and Problem-Based Learning models on student learning outcomes. The type of research used is quantitative with a pretest-posttest control group design. The research subjects consisted of two classes, one class using the Discovery Learning model with 30 students and the other class using the Problem-Based Learning model with 30 students. The research instrument was a learning outcome test administered before and after the treatment. The data were analyzed using an independent t-test to determine the difference in learning outcomes between the two groups. The results showed that the significance of the t-test for the first hypothesis was 0.030 and for the second hypothesis was 0.019. Thus, it can be concluded that both the Discovery Learning and Problem-Based Learning models have a positive effect on learning outcomes, but each has different advantages in improving student understanding.

Keywords: Discovery Learning; Problem-Based Learning; Learning Model; Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan langkah utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dengan tujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia bertakwa, berakhlak mulia, dan bertanggung jawab. Untuk mencapainya, proses pembelajaran harus memenuhi standar nasional pendidikan sesuai Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005. Menurut Hasanuddin (2020), pembelajaran adalah proses interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Namun, tidak tercapainya tujuan pembelajaran sering terjadi meskipun pendidik telah berupaya maksimal. Salah satu faktor penyebabnya adalah hilangnya minat dan motivasi belajar peserta didik. Asih & Imami (2021) menegaskan bahwa minat belajar sangat berpengaruh terhadap keterlibatan peserta didik, sedangkan motivasi mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Kreativitas guru juga terbukti berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa (Kusumaningrini & Sudibjo, 2021).

Kreativitas pendidik dapat ditunjukkan melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat. Kreativitas sendiri diartikan sebagai kemampuan menciptakan sesuatu yang baru atau kombinasi dari hal yang telah ada sehingga berguna dan dapat dipahami (Rachmawati & Kurniati, 2011). Model pembelajaran merupakan susunan konseptual yang menjadi panduan dalam implementasi pembelajaran. Beberapa model yang relevan dengan Kurikulum saat ini adalah Project Based Learning, Problem Based Learning, Discovery Learning, dan Student Teams Achievement Division.

Model Discovery Learning menekankan pada proses mencari dan menemukan pengetahuan. Peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan sendiri materi pembelajaran sehingga dapat berpikir kritis dan bekerja sama melalui diskusi (Kusumaningrum & Indarini, 2020). Sementara itu, Problem Based Learning menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks agar peserta didik mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, serta memahami konsep esensial. Dalam penerapannya, guru berperan memberikan masalah yang dirumuskan dan dipecahkan bersama peserta didik sehingga terjadi pertukaran informasi dan pelatihan berpikir kritis (Esema, Susari, & Kurniawan, 2012).

Keberhasilan suatu model pembelajaran dapat diukur dari hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan capaian atau perubahan tingkah laku siswa setelah melalui proses pembelajaran (Ibrahim, 2021). Penilaian hasil belajar dilakukan melalui pemberian soal yang dapat menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi. Berdasarkan observasi dan wawancara di SMP Negeri 3 Sunggal, masih banyak pendidik menggunakan model pembelajaran langsung. Peserta didik cenderung pasif, kurang fokus, jarang berdiskusi, bahkan kurang memahami kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan kerangka berpikir di atas maka hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Pertama

Ho: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar siswa

Ha: Terdapat pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar siswa

2. Hipotesis Kedua

Ho: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa

Ha: Terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji pengaruh model Discovery Learning dan Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa pada materi Aritmatika Sosial. Rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) Apakah terdapat

pengaruh model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi Aritmatika Sosial? dan (2) Apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi Aritmatika Sosial? Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kedua model pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar siswa pada materi Aritmatika Sosial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikategorikan kedalam penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen). Eksperimen semu adalah jenis komparasi yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan atau treatment pada suatu objek atau kelompok eksperimen serta melihat besar pengaruh perlakuannya. Penelitian ini menggunakan desain *The Pretest-Posttest Control Group Design* dengan dua kelas eksperimen. Kelas eksperimen I diberi perlakuan menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas eksperimen II menggunakan model *Problem Based Learning*. Kedua kelas diberikan pretest dan posttest untuk mengetahui perbedaan hasil belajar.

Instrumen penelitian berupa tes uraian (essay test) yang disusun berdasarkan indikator hasil belajar ranah kognitif (C3–C6). Kisi-kisi soal mencakup materi Aritmatika Sosial dengan pedoman penskoran skala 0–4. Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Item yang valid dan reliabel digunakan sebagai alat ukur hasil belajar.

Data dianalisis dengan statistik inferensial, melalui uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar antar kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sunggal tahun ajaran 2025/2026 dengan tujuan mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika, khususnya pada materi Aritmatika Sosial. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII-1 dengan 30 siswa yang diajarkan menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas VIII-2 dengan 30 siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pada awal pertemuan, siswa diberikan tes awal (pre-test) untuk mengetahui kemampuan awal mereka. Setelah pembelajaran dengan model yang ditentukan, siswa diberikan tes akhir (post-test) untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh rata-rata hasil belajar sebagai berikut:

- *Discovery Learning*: skor rata-rata pre-test adalah 68,93, sedangkan skor rata-rata post-test meningkat menjadi 86,63, dengan peningkatan sebesar 17,70 poin.
- *Problem Based Learning*: skor rata-rata pre-test adalah 67,03, sedangkan skor rata-rata post-test meningkat menjadi 87,00, dengan peningkatan sebesar 19,97 poin.

Secara umum, kedua model pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik model *Discovery Learning* maupun *Problem Based Learning* sama-sama efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Aritmatika Sosial.

Model *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menemukan konsep melalui bimbingan guru. Hal ini membuat siswa lebih memahami konsep karena mereka terlibat langsung dalam proses menemukan, bukan sekadar menerima informasi. Temuan ini mendukung penelitian Yuliana (2018) yang menyatakan bahwa *Discovery Learning* meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, serta penelitian Pramono dan Us (2018) yang menegaskan bahwa metode ini memperkuat

kemampuan kognitif peserta didik.

Sementara itu, model Problem Based Learning (PBL) mendorong siswa untuk memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan menghadapi siswa pada situasi kontekstual, mereka terdorong untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan temuan Rahayu, Alexon, dan Sapri (2017) yang menyatakan bahwa PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, serta penelitian Gunawan, Kustiani, dan Hariani (2020) yang membuktikan bahwa PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan hasil analisis, meskipun kedua model sama-sama berpengaruh, model Problem Based Learning menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan Discovery Learning. Hal ini dapat disebabkan karena PBL memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, sehingga siswa lebih termotivasi untuk memahami materi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa baik model Discovery Learning maupun Problem Based Learning berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial. Uji independent sample t-test membuktikan bahwa keduanya menghasilkan peningkatan hasil belajar, dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, & Imami, A. I. (2021, Juli). Analisis Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 799-808. doi:DOI 10.22460/jpmi.v4i4.799-808
- Esema, D., Susari, E., & Kurniawan, D. (2012). Problem Based Learning. *Satya Widya*, 28(2), 167-174. doi:https://doi.org/10.24246/j.sw.2012.v28.i2.p167-174
- Gunawan, Kustiani, L., & Hariani, L. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 12(1), 14-22. Retrieved from <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPi/article/view/4840>
- Hasanuddin, M. I. (2020, Agustus). Pengetahuan Awal (Prior Knowledge): Konsep dan Implikasi dalam Pembelajaran. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(2), 217-232. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/352892691.pdf>
- Ibrahim, R. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Syntax Idea*, 3(4), 916-925. doi:https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v3i4.1172
- Kusumaningrini, D. L., & Sudibjo, N. (2021). The Factors that Affecting Students' Learning Motivation in the Era of Pandemic Covid-19. *Akademika Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 146-161. doi: <https://doi.org/10.34005/akademika.v10i01.1271>
- Kusumaningrum, Y., & Indarini, E. (2020). The Effectiveness of Discovery Learning and Problem Solving Learning Model on Mathematical Problem Solving Skills of Class 4th Primary School. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 4(2), 435-444. doi:http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v4i2.7969
- Pramono, D. S., & Us, T. (2018). Penggunaan Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Kompetensi Siswa Pada Mata Pelajaran Perawatan Kelistrikan Kendaraan Ringan Kelas Xi Tkr 3 Di Smk Negeri 2 Yogyakarta. *Jurnal*

Pendidikan Teknik Otomotif, 24(2), 108-118. Retrieved from <https://journal.student.uny.ac.id/otomotif-s1/article/view/12225/11779>

Rahayu, S., Alexon, & Sapri, J. (2017). The Implementation of Problem Based Learning (PBL) for Improving Critical Thinking and Students' Achivements. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 7(2), 98-110. doi:<https://doi.org/10.33369/diadik.v7i2.3688>

Rachmawati, Y., & Kurniati, E. (2011). *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Kencana.

Yuliana, N. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmial Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 21-28. doi:<https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13851>