

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Volume Kubus dan Balok dengan Metode PBL (*Problem Based Learning*) pada Siswa Kelas VI SDN 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Semester 1 Tahun Pelajaran 2017/2018

Miatun

SDN 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung, Indonesia
Email: miatunsdn2@gmail.com

Abstrak: Rendahnya hasil belajar kubus dan balok siswa kelas VI di SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung tahun pelajaran 2017/2018 menjadi perhatian utama dalam penelitian ini. Rendahnya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh hal tersebut. Faktor yang paling penting dalam keberhasilan pembelajaran adalah kemampuan untuk memahami konsep, dan peran guru dalam mempraktikkan pembelajaran terletak tepat di depan ini. Profesional pengajar terus memberikan penekanan yang kuat pada pencapaian

tujuan kurikulum dan berfungsi sebagai pusat pembelajaran juga disebut sebagai pembelajaran konvensional. Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan dalam penelitian ini. Ada 4 tahapan untuk itu: mempersiapkan, melaksanakan, mengamati, dan merenungkan perangkat pembelajaran, evaluasi (baik tes dan non-tes), dan instrumen observasi guru dan siswa digunakan untuk mengumpulkan data. Selama dua siklus, penelitian ini mencakup dua pertemuan per siklus pembelajaran. Untuk tahun pelajaran 2017/2018, sebanyak 41 siswa kelas VI dari SD Negeri 2 Kepatihan, Kecamatan Tulungagung, dan Kabupaten Tulungagung berpartisipasi dalam penelitian ini. 27 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan muncul. Sebelum peningkatan pembelajaran siswa, hanya 10 dari 41 siswa atau 24,39% yang telah menyelesaikan KKM 65. Jumlah siswa yang lulus KKM 65 pada siklus peningkatan pembelajaran I meningkat menjadi 31. Selain itu, jumlah siswa yang lulus KKM 65 pada peningkatan pembelajaran siklus II meningkat lagi menjadi 41 (100%).

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm>

Sejarah artikel

Diterima pada : 13 Mei 2023

Disetujui pada : 28 Mei 2023

Dipublikasikan pada : 27 Juni 2023

Kata kunci: hasil belajar, kontekstual, metode PBL

DOI: <https://doi.org/10.28926/jtpdm.v2i3.897>

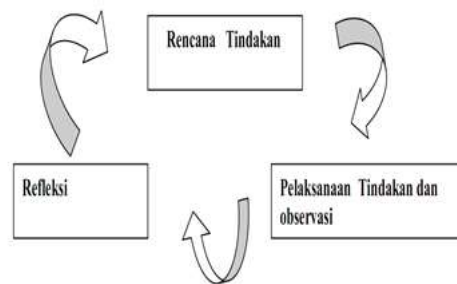
PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu universal yang telah berkontribusi pada perkembangan teknologi modern, perkembangan pemikiran manusia, dan berbagai bidang ilmu pengetahuan. Prinsip matematika juga merupakan dasar dari salah satu kemajuan teknologi informasi yang sangat cepat saat ini. Kemampuan matematika harus dimiliki sejak dini jika ingin menguasai teknologi, apalagi mengembangkan teknologi di masa depan (Hasan, 2015). Agar siswa dapat menghadapi dan mengikuti perubahan zaman yang cepat, mereka membutuhkan pengajaran dalam bertindak berdasarkan pemikiran logis, analitis, sistematis, kreatif, dan kritis serta kerja sama tingkat tinggi. Siswa harus dapat memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi dalam lingkungan yang terus berubah, tidak pasti, dan kompetitif (BSNP, 2006). Pelaksanaan pembelajaran di SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung menggunakan teknik tugas dengan tidak hadir pada semester pokok tahun pelajaran 2017/2018. Sebagian besar guru tidak menunjukkan idenya sebelum mengerjakan tugas. Ini sering terjadi di hampir semua kelas, bukan hanya beberapa. Beberapa pendidik belum memiliki pengalaman dalam menunjukkan pembelajaran matematika. Akibatnya, mereka tidak mampu memenuhi persyaratan KTSP untuk penanaman konsep, inovasi media, penguasaan materi, dan pembelajaran.

Saat tahun pelajaran 2017/2018 peneliti melihat nilai tes formatif siswa kelas 6 semester I di SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung. Meski batas KKM ditetapkan 65, namun hanya 24,39% siswa yang lulus, khususnya untuk volume kubus dan balok. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah gagal. Peneliti justru terinspirasi untuk melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan metode PBL untuk meningkatkan pelaksanaan pembelajaran dalam penggunaan metode pembelajaran dan media pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa akibat dari kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika ini (Fauzia, 2018).

METODE

Dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, dan penulisan laporan, penelitian ini memakan waktu sekitar empat bulan. Pelaksanaan ujian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat putaran dengan waktu masing-masing 35 menit. Antara Agustus dan November 2017, implementasi berlangsung. Proyek penelitian tindakan kelompok ini dilakukan pada pembelajaran matematika Kabupaten Tulungagung pada Kelas 6 SD Negeri 2 Kecamatan Kepatihan. Siswa yang ikut dalam penelitian ini berjumlah 41 orang, terdiri dari 27 orang laki-laki dan 14 orang perempuan. Siswa-siswa ini berasal dari berbagai latar belakang sosial dan kepribadian. Dua siklus digunakan untuk mengukur bentuk geometri, dan setiap siklus memiliki empat tahapan, meliputi: Observasi, Evaluasi, Persiapan, dan Eksekusi.



Gambar 1. Langkah Siklus

Kajian ini menggunakan instrumen tes dan non tes. Sedangkan instrumen tes berupa tes tertulis, instrumen nontes mengukur perilaku siswa dan guru. Pada tes tertulis skor 65 (KKM) dianggap tuntas, sedangkan pada non tes digunakan kriteria sebagai berikut.

Skor maksimal = 60

Skor minimal = 16

Nilai = $n / N \times 100 \%$

Keterangan :

n : Skor yang diperoleh

N : Skor maksimal adalah sebagai berikut ;

Sedangkan kriteria yang digunakan Kriteria yang termasuk kategori sebagai berikut.

80 - 100% = Baik Sekali

66 - 79% = Baik

56 - 65% = Cukup Baik

40 - 55% = Kurang

0 - 39% = Sangat Kurang

Dalam penelitian ini, peneliti, siswa, pengamat, dan dokumen yang ada dijadikan sebagai sumber data. Data kuantitatif, seperti keadaan hasil belajar siswa, dan data kualitatif, seperti informasi tentang lingkungan kelas, proses pembelajaran, minat dan motivasi siswa, serta aktivitas siswa, merupakan dua jenis data yang digunakan. Teknik pengumpulan data didasarkan pada jenis penelitian tindakan kelas dan sumber

data yang digunakan. Observasi digunakan sebagai metode pengumpulan data. Para peneliti menggunakan analisis interaktif sebagai metode analisis data mereka. Model analisis terdiri dari tiga bagian utama yaitu mereduksi data, menyajikan data (display), dan menarik kesimpulan. Jika data yang diperoleh di kelas mencukupi, maka dimungkinkan untuk mengumpulkannya. Langkah-langkah analisis data interaktif dimulai dengan analisis awal, menyusun bentuk penyajian data, pengkodean, dan matriks yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya. Buat matriks antar kasus dan lakukan analisis kelas. Melakukan verifikasi, pengayaan, dan pendalaman data jika ditemukan data yang tidak lengkap atau tidak jelas dalam persiapan analisis. Jika hal ini terjadi, diperlukan pengumpulan data yang lebih terfokus. Struktur data penyusunan laporan dikembangkan melalui analisis yang dilakukan antar kasus. Kesimpulan akhir sebagai hasil penelitian. Sertakan implikasi kebijakan dalam saran pengembangan laporan penelitian akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Paparan Tentang Pra Siklus

Hasil dari tes pada pra siklus adalah sebagai berikut.

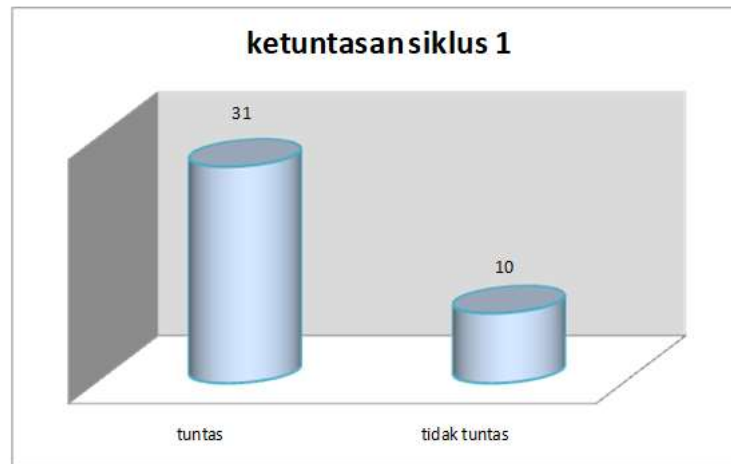


Gambar 2. Ketuntasan Prasiklus

Menurut data, 10 dari 41 siswa atau 24,39% telah menyelesaikannya, sedangkan 31 siswa atau 75,61% belum. Selain itu, untuk tahun pelajaran 2017/2018 peneliti melihat nilai tes formatif siswa kelas 6 semester I di SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung. Secara khusus, hanya 24,39% siswa yang menuntaskan materi, padahal batas KKM adalah 65. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak berjalan. Peneliti justru terpacu untuk melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan metode pembelajaran dan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa akibat kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika (PTK) tersebut (Effendi & Fatimah, 2019).

Hasil Siklus I

Dengan memperhatikan kesulitan yang dialami siswa kelas 6 SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung selama semester I tahun ajaran 2017/2018 mengenai volume kubus dan balok dalam matematika, maka peneliti menggunakan metode kontekstual pendekatan dalam hubungannya dengan pendekatan PBL dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa (Mudrikah, 2021). Dalam penelitian perencanaan, identifikasi masalah, analisis, dan perumusan adalah langkah pertama. Sesuai dengan rencana perbaikan pembelajaran, peneliti kemudian menyusun lembar observasi, LKS, soal tes formatif, kriteria penilaian, dan alat peraga dalam bentuk kubus satuan. Berikut hasil yang diperoleh selama tes siklus awal:



Gambar 3. Ketuntasan Siklus I

Sebanyak 31 siswa atau 75,61% dari jumlah siswa yang telah menyelesaikan siklus satu mengalami peningkatan. Setelah kegiatan selesai, siswa dan peneliti membuat kesimpulan, siswa mengerjakan tes formatif, dan peneliti melihat hasil evaluasi. Kesimpulannya, peneliti mendorong, memuji, dan memotivasi siswa dengan hasil belajar yang buruk. Siklus pertama ini berhasil karena peneliti telah berhasil memanfaatkan metode PBL. Terbukti bahwa prestasi 41 siswa yang mendapat nilai 65 atau lebih tinggi adalah hasil dari 31 siswa. Namun, masih terdapat kendala pada siklus I, seperti keengganan siswa untuk bertanya. Peneliti belum memanfaatkan metode PBL. Tidak mungkin bagi siswa untuk mengerjakan volume kubus dan balok. Peneliti melakukan diskusi dengan rekan sejawat setelah pembelajaran untuk mengevaluasi semua temuan baik kelebihan maupun kekurangan terkait proses peningkatan pembelajaran pada siklus II (Alawiyin, 2021).

Hasil Siklus II

Dengan memperhatikan kesulitan yang dialami siswa kelas 6 SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung selama semester I tahun ajaran 2017/2018 mengenai volume kubus dan balok dalam matematika, maka peneliti menggunakan metode Kontekstual pendekatan dalam hubungannya dengan pendekatan PBL dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian perencanaan, identifikasi masalah, analisis, dan perumusan adalah langkah pertama (Pramesatika et al., 2020). Yang dituangkan dalam rencana perbaikan pembelajaran, kemudian menyusun lembar observasi, LKS, soal tes formatif, kriteria penilaian, dan alat peraga bagi peneliti dalam bentuk kubus satuan. Hasil dari siklus II adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Ketuntasan Siklus II

Data dari hasil siklus II menunjukkan bahwa nilai terendah adalah 65. Hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dan tidak memerlukan tindakan tambahan pada siklus berikutnya karena telah memenuhi indikator yang telah ditetapkan. Media peneliti dapat menjaga perhatian siswa, yang meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar (Zainuddin et al., 2022). Saat memimpin diskusi kelompok, peneliti mendistribusikan perhatiannya secara merata. Siswa mengambil peran aktif dalam datang ke kesimpulan lebih sering. Hasil evaluasi yang dilakukan peneliti memuaskan. Peneliti melakukan analisis menyeluruh terhadap hasil evaluasi. Penyebaran inspirasi peneliti kepada siswa adalah merata.

Perbandingan Hasil Siklus 1 dan Siklus II

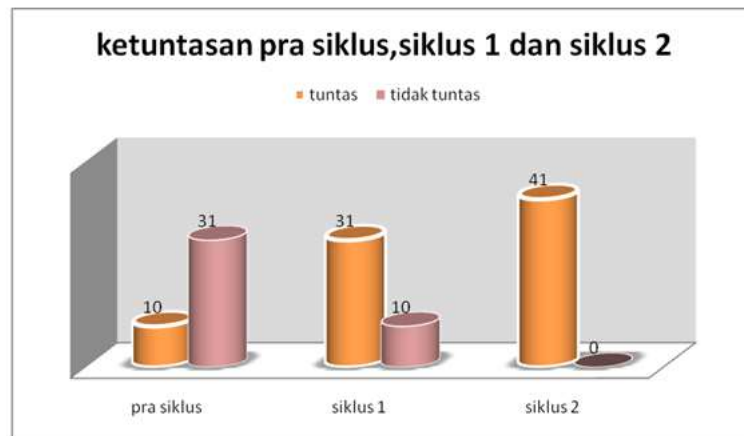
Penelitian di SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung semester I tahun pelajaran 2017/2018 menemukan data kualitas pelaksanaan proses pembelajaran dan hasil tes formatif siswa. Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan, dan akibatnya hasil pembelajaran juga meningkat. Pengerjaan pengalaman pengembangan pada materi perhitungan kemampuan estimasi volume dengan menggunakan pendekatan PBL sangat beralasan (Mudrikah, 2021). Antusiasme (motivasi) siswa yang sangat tinggi untuk mengikuti jalur pembelajaran menunjukkan adanya kesesuaian. Hal ini terlihat ketika siswa menerima tugas, yang selalu mereka tanggap secara positif dengan menyelesaikannya dengan senang hati (Haryuni et al., 2022). Namun, ada juga siswa yang aktif namun gagal mencapai tujuan. Di kelas 6 SD Negeri 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung semester I tahun pelajaran 2017/2018, peneliti melakukan diskusi dengan teman sejawat dan menemukan beberapa permasalahan yang muncul dalam proses belajar mengajar.

Volume kubus dan balok yang diselesaikan oleh 41 siswa dalam penelitian tersebut membawa mereka pada kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kurang memuaskan. Rata-rata kelas adalah 59,70, dan tingkat keberhasilan siswa yang mendapat nilai di atas KKM hanya 24,39%. Materi pembelajaran kurang dipahami oleh siswa. Minat yang kurang ditunjukkan oleh siswa terhadap materi yang diajarkan. Perhatian siswa teralihkan dari penjelasan peneliti. Selain itu, tidak ada keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Terjadi peningkatan yang signifikan baik proses maupun hasil belajar yang dicapai siswa ketika pembelajaran ditingkatkan pada siklus I. Pengamatan yang dilakukan oleh teman sebaya yang dicatat pada lembar observasi menunjukkan bahwa proses sudah jauh lebih baik. Perhatian dan aktivitas siswa meningkat sejak perbaikan dimulai. Minat dan motivasi siswa dapat meningkat ketika metode PBL dipadukan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Sedangkan perolehan data pada tabel dan diagram di bawah ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar.



Gambar 5. Ketuntasan Pra Siklus dan Siklus I

Berdasarkan data tersebut, 31 siswa atau 75,61% telah menuntaskan ketuntasan belajar siklus I, sedangkan 10 siswa atau 24,39% belum tuntas. Data hasil belajar siswa menunjukkan bahwa peningkatan proses dan hasil belajar ini disebabkan oleh peneliti yang menggunakan pendekatan kontekstual dan PBL. Menurut Sudjana (2005), setiap orang diharapkan berkontribusi dalam diskusi agar kelompok kembali dengan hasil belajar yang lebih baik dan pemahaman yang sama. Salah satu fungsi media pembelajaran adalah fungsi kognitif. Orang dapat menggunakan simbol atau gambar visual untuk membantu mereka memahami dan mengingat apa yang mereka lihat atau dengar dalam gambar atau objek. Akibat peningkatan pembelajaran pada siklus II, proses dan hasil belajar siswa sama-sama menjadi lebih baik. Mengingat siklus tersebut, ilmuwan secara efektif menggabungkan strategi PBL dengan pendekatan berorientasi konteks. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan dengan pengumpulan data yang disajikan dalam tabel dan diagram di bawah ini.



Gambar 6. Peningkatan Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan Gambar 6, 41 siswa atau seratus persen tuntas belajar, dan 0 siswa atau nol persen tidak tuntas menurut data hasil belajar siswa. Keberhasilan tersebut naik 24,39 persen dibanding siklus I, dan naik 75,61 persen dibanding kondisi awal sebelum dilakukan tindakan perbaikan. Peningkatan proses dan hasil pembelajaran ini disebabkan oleh penggunaan pendekatan kontekstual dan PBL oleh para peneliti. Banyaknya sumber belajar yang telah merangsang berbagai indera dan diharapkan dapat mengaktifkan fungsi kognitif, kognitif-dinamis, afektif, dan sensori-motorik siswa (Lestariningsih, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pendekatan PBL berpotensi meningkatkan outcome dan membawa pergeseran dari siklus I ke siklus II. Selama semester I tahun ajaran 2017/2018, volume bangun ruang yang dibuat oleh siswa Kelas 6 SD Negeri 2 Kapatihan Kecamatan Tulungagung Kabupaten Tulungagung dipengaruhi oleh perilaku yang sejalan dengan kompetensi pembelajaran. Pada siklus 2 angka ketuntasan meningkat secara signifikan, meningkat dari 24,39% (10 siswa) menjadi 75,61% (41 siswa) dan akhirnya menjadi 100% (41 siswa).

DAFTAR RUJUKAN

Alawiyin, E. K. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Reproduksi pada Manusia melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction. *Jurnal Pembelajaran Dan Riset Pendidikan*, 1(1), 400–417. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53305>

BSNP,2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: BSNP

- Effendi, A., & Fatimah, A. T. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Siswa Kelas Awal Sekolah Menengah Kejuruan. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 4(2), 89. <https://doi.org/10.25157/teorema.v4i2.2535>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(1). <https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811>
- Haryuni, N., Lestariningsih, L., Khopsoh, B., Izzudin, A., Saifudin, A., Nahdiyah, U., & Wafa, K. (2022). Peningkatan Motivasi Kuliah Peternakan Santri Milenial di Pondok Pesantren APIS dan Nabawi Kabupaten Blitar. *Jurnal Maslahat*, 3(1).
- Hasan, S. N. (2015). *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*. Aura Publishing.
- Lestariningsih. (2020). Bimbingan Teknik Penulisan Ilmiah untuk Meningkatkan Pengetahuan Mahasiswa Prodi Peternakan Fakultas Ilmu Eksakta Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. *JPPNu (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara)*, 2(1), 71–75.
- Mudrikah, Y. (2021). Evaluasi Metode Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan hasil Besar IPS Materi Kondisi Alam Indonesia. *Jurnal Pembelajaran Dan Riset Pendidikan*, 1(2), 528–547.
- Pramestika, R. A., Suwignyo, H., & Utaya, S. (2020). Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Tematik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(3), 361–366. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i3.13263>
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Zainuddin, M., Saifudin, A., Lestariningsih, L., & Nahdiyah, U. (2022). Pengembangan Big Book dengan Model TPACK dalam meningkatkan Kemampuan Literasi Menulis Anak SD. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 7(3), 770–777. <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i3.1045>