

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling Serta Luas Persegi Dan Persegi Panjang Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek Miniatur Taman Pada Siswa Kelas IV B SDN Kandangan 1 Surabaya

Firyal Fatinah Fitriyani¹, Wahyuni Suryaningtyas², Imraatur Rafi'ah Rochani Triastuti³

¹)PPG FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya, ²) Universitas Muhammadiyah Surabaya, ³) SDN Kandangan 1 Surabaya

Email: iyalfatinah234@gmail.com, wahyunisuryaningtyas@um-surabaya.ac.id,
imraaturtriastuti@guru.sd.belajar.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas persegi serta persegi panjang melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek miniatur taman di kelas IV B SD Negeri Kandangan 1 Surabaya. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV B yang berjumlah 27 siswa. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 62,2 (pra tindakan) menjadi 72,5 (siklus I) dan 84,8 (siklus II). Presentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 37% menjadi 70% dan akhirnya 93%. Dengan demikian, pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: hasil belajar, keliling dan luas, pembelajaran berbasis proyek, miniatur taman

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan di sekolah dasar karena mendukung pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Namun, kenyataannya banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, khususnya materi geometri seperti keliling dan luas bangun datar. Berdasarkan observasi awal di kelas IV B SD Negeri Kandangan 1 Surabaya, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas persegi serta persegi panjang tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian, di mana hanya 10 dari 27 siswa (37%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar adalah pendekatan pembelajaran yang masih konvensional, berpusat pada guru, dan minim keterlibatan aktif siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Utomo (2012), bahwa kesulitan belajar yang dialami siswa dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran semata-mata tidak karena proses lemahnya berpikir, tetapi juga kurang bervariasinya metode untuk memecahkan suatu soal, sehingga siswa kurang bersemangat untuk belajar. Yang mana, yang menjadi kebiasaan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung ialah selalu terpaku pada metode ceramah dengan menuliskan rumus, memberikan contoh soal, dan terakhir memberikan tugas kepada siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning), yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan suatu proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Kemdikbud (2014), dalam kurikulum 2013 pembelajaran matematika hendaknya dimulai dari suatu pengamatan permasalahan yang konkret, rumus-rumus diturunkan oleh siswa dan permasalahan yang diajukan harus dapat dikerjakan siswa hanya dengan rumus-rumus dan pengertian dasar (tidak hanya bisa menggunakan tetapi juga memahami asal-usulnya), serta pembelajaran dirancang supaya siswa harus berfikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan yang diajukan. Dalam penelitian ini, proyek yang dikembangkan adalah pembuatan miniatur taman, yang mengintegrasikan konsep keliling dan luas dalam perencanaan dan konstruksi taman mini tersebut.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku atau kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar tertentu (Sudjana, 2010). Dalam konteks matematika, hasil belajar mencakup penguasaan konsep, keterampilan menghitung, serta kemampuan menerapkan konsep dalam situasi nyata salah satunya pada penerapan konsep bangun datar persegi dan persegi panjang.

Persegi dan persegi panjang merupakan bagian dari materi geometri yang diajarkan di sekolah dasar. Kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa adalah menghitung keliling dan luas dari bangun tersebut menggunakan rumus yang tepat, guru dapat memberikan penerapan model pembelajaran yang tepat ada dapat mencapai tujuan pembelajaran salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek.

Project-Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam penyelidikan dan penyelesaian masalah nyata melalui proyek terstruktur (Thomas, 2000). PjBL mendorong keterlibatan kognitif dan afektif siswa karena mereka belajar sambil menciptakan produk nyata.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) aktivitas siswa selama diterapkannya model pembelajaran project based learning melalui pembuatan miniatur taman pada materi keliling dan luas persegi serta persegi panjang di kelas IV B SDN Kandangan 1 Surabaya ; dan 2) hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran project based learning melalui pembuatan miniatur taman pada materi persegi dan persegi panjang di kelas IV B SDN Kandangan 1

Surabaya. Adapun manfaat dari penelitian yang telah dilaksanakan ini adalah 1) Meningkatkan pemahaman dan minat belajar matematika bagi siswa; 2) Memberikan alternatif pendekatan pembelajaran yang inovatif bagi guru; 3) Mendorong pengembangan budaya belajar aktif dan kontekstual bagian sekolah.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV B SD Negeri Kandangan 1 Surabaya yang berjumlah 27 siswa, selama diberikan perlakuan tersebut, akan dilihat aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa. Objek penelitian adalah hasil belajar peserta didik pada materi keliling dan luas persegi serta persegi panjang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dokumentasi, observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, tes hasil belajar untuk mengukur tingkat penguasaan materi, Wawancara dan catatan lapangan untuk mendukung data kualitatif. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Nilai siswa dihitung rata-rata dan persentase ketuntasan. Kriteria keberhasilan ditentukan jika minimal 85% siswa mencapai nilai di atas KKM.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pelaksanaan tindakan selama 2 Siklus yang dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, pada kondisi awal (pra tindakan), rata-rata nilai siswa adalah 62,2 dan hanya 37% siswa yang mencapai KKM. Setelah diterapkan pembelajaran berbasis proyek pada siklus I, rata-rata nilai meningkat menjadi 72,5 dengan ketuntasan 70%. Namun, masih ada beberapa siswa yang kurang memahami konsep perhitungan luas. Pada siklus II, kegiatan proyek lebih terstruktur dengan pendampingan lebih intensif dan diskusi kelompok lebih aktif. Rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 84,8 dan ketuntasan belajar mencapai 93%. Observasi menunjukkan siswa lebih aktif, antusias, dan mampu mengaitkan materi dengan kegiatan proyek miniatur taman yang mereka buat

Tabel 2. Data Hasil Evaluasi Peserta Didik Siklus I dan II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Jumlah	2740	3235
Rata-rata	72,50	84,80
Nilai Tertinggi	95	100
Tuntas KKM	15	25

Belum Tuntas KKM	22	2
Persentase KKM	70,00%	93,00%

Tabel 3. Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas Siswa	Siklus I Pertemuan I	Siklus I Pertemuan II	Siklus II Pertemuan I	Siklus II Pertemuan II
Menggunakan Pendekatan Proyek Miniatur Taman	80,00%	88,00%	97%	99%

Berdasarkan pelaksanaan tindakan selama 2 siklus yang dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, diperoleh data bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Keaktifan belajar siswa meningkat dari 70,00% pada siklus I menjadi 93,00% pada siklus II. Data evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 72,50 menjadi 84,80. Jumlah siswa yang tuntas KKM meningkat dari 15 menjadi 25 siswa. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 37% menjadi 70%. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan, dengan pertemuan pada siklus II mencapai kriteria sangat baik yaitu 99%. Peserta didik melakukan banyak proses dalam pembelajaran ini mulai dari mengukur, menghitung, dan menata elemen-elemen taman seperti jalan setapak, kolam, dan tanaman menggunakan penggaris dan satuan ukuran yang sesuai. Kegiatan ini memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan. Dengan adanya pembelajaran tersebut, peserta didik dapat lebih termotivasi untuk belajar karena lebih antusias dan tertarik dalam kegiatan pembelajaran.

Bila ditinjau dari hasil evaluasi pembelajaran yang telah dilakukan, hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika materi keliling dan luas melalui model pembelajaran berbasis proyek mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada siklus I pertemuan I dan II persentase rata-rata hasil belajar peserta didik 72,50,00% yang termasuk dalam kategori baik. Pada siklus II pertemuan I dan II persentase rata-rata aktivitas keaktifan peserta didik 93,00% termasuk dalam kategori baik dan sangat baik

Kesimpulan dan Saran

Pendekatan pembelajaran berbasis proyek miniatur taman terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas persegi serta persegi panjang siswa kelas IV SD Negeri Kandangan 1 Surabaya. Terjadi peningkatan yang signifikan baik dari segi nilai rata-rata maupun persentase ketuntasan belajar. Penerapan pendekatan pembelajaran berbasis proyek miniatur taman

dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling serta luas persegi dan persegi panjang pada siswa kelas IV SD Kandangan 1 Surabaya. Peningkatan tersebut terlihat dari meningkatnya keaktifan belajar siswa, hasil evaluasi belajar, serta aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung. Adapun hal-hal yang dapat dilakukan di masa depannya ketika menerapkan model pembelajaran ini diantaranya, guru disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek untuk materi lainnya guna meningkatkan keterlibatan siswa. Sekolah dapat mendukung penyediaan alat dan bahan sederhana untuk proyek-proyek pembelajaran. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan model serupa dengan variasi proyek yang lebih kompleks atau melibatkan lintas mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2008). Panduan Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sudjana, N. (2010). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. The Autodesk Foundation.
- Trianto. (2009). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana.