

Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Materi Menghitung Luas Bangun Datar Menggunakan Satuan Tidak Baku

Alvy Alfiatus Syafa'ah¹, Anna Roosyanti², Sugiarti³

¹Pendidikan Profesi Guru, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

³SDN Babatan IV/459 Surabaya

E-mail: alvyalfiatus96@gmail.com¹, annaroosyanti_fbs@uwks.ac.id²
sugiartiartanto354@gmail.com³

Abstract

This research aims to apply the Project Based Learning (PjBL) model to improve the mathematics learning outcomes of class III students on the material of calculating the area of flat shapes using non-standard units at SDN Babatan IV/459 Surabaya. The subjects of this research were 23 students. The type of research used is classroom action research (PTK) with 2 learning cycles. Each learning cycle goes through the stages of planning, implementation, observation and reflection. The data collection techniques used in this research are observation and tests (assessments). The instruments used in this research were teacher and student activity observation sheets, as well as test (assessment) sheets on student learning outcomes. The research results show that the application of Project Based Learning (PjBL) can improve students' mathematics learning outcomes in the material of calculating the area of flat shapes using non-standard units. The research results showed that the achievement of learning outcomes showed that the pretest student learning outcomes in cycle I got an average score of 66.7, while the average score for posttest learning outcomes got a score of 79.6, there was an increase of 18% in cycle I. The researcher continued to the cycle II, where the average pretest score obtained was 81.7. Meanwhile, the average posttest learning result score reached 93, showing an increase of 14% in cycle II. Thus, the application of Project Based Learning (PjBL) can improve students' mathematics learning outcomes in the material of calculating the area of flat shapes using non-standard units.

Keywords: *Project Based Learning (PjBL), calculating the area of flat shapes using non-standard units, improving learning outcomes.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *Project Based Learning (PjBL)* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi menghitung luas bangun datar dengan satuan tidak baku di SDN Babatan IV/459 Surabaya. Subjek penelitian ini adalah 23 siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus pembelajaran. Setiap siklus pembelajaran melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dan tes (asesmen). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi

aktivitas guru dan siswa, serta lembar tes (asesmen) hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Project Based Learning (PjBL)* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi menghitung luas bangun datar dengan satuan tidak baku. Hasil penelitian didapatkan ketercapaian hasil belajar menunjukkan bahwa pretest hasil belajar siswa pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata 66,7 sedangkan untuk rata-rata nilai hasil belajar posttest mendapatkan nilai 79,6 terjadi peningkatan sejumlah 18% pada siklus I. Peneliti melanjutkan ke siklus II, di mana rata-rata nilai pretest yang diperoleh adalah 81,7. Sementara itu, rata-rata nilai hasil belajar posttest mencapai 93, menunjukkan peningkatan sebesar 14% pada siklus II. Dengan demikian penerapan *Project Based Learning (PjBL)* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi menghitung luas bangun datar dengan satuan tidak baku.

Kata Kunci: *Project Based Learning (PjBL)*, menghitung luas bangun datar dengan satuan tidak baku, peningkatan hasil belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan dianggap sebagai kebutuhan yang esensial, ditekankan sejak usia dini untuk mengembangkan kemampuan diri. Namun, saat ini, proses pembelajaran terasa kurang inovatif, dan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Matematika dianggap sebagai subjek yang konsisten dan universal. Kunci keberhasilan pembelajaran adalah komunikasi yang aktif antara guru dan siswa, antara sesama guru. Lingkungan yang positif akan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi matematika yang diajarkan guru.

Dapat dipahami bahwa model pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan, terutama dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan pemahaman konsep matematika secara efektif, sehingga siswa dapat menghubungkan konsep tersebut dengan situasi kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil observasi di SDN Babatan IV/459 Surabaya,

ditemukan beberapa masalah dalam pembelajaran matematika. Peneliti saat melakukan pengamatan di kelas menemukan sebagian siswa kurang memiliki motivasi saat pembelajaran di kelas sehingga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Daftar Nilai Matematika Siswa

No	Nilai	Jumlah Siswa	Presentase
1.	> 60	7	30,4 %
2.	< 60	16	69,6 %
Jumlah		23	100 %

Fakta ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika di kelas tersebut masih kurang memuaskan. Beberapa faktor yang mempengaruhi hal ini antara lain: (1) Siswa yang belum memahami konsep materi matematika yang diajarkan, (2) kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan guru, (3) ketuntasan hasil belajar siswa kelas III pada pelajaran matematika, dan (5)

kurangnya komunikasi dan diskusi berkelompok pada siswa kelas III dalam pembelajaran matematika.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi dapat menyebabkan siswa merasa bosan dan jenuh, yang pada akhirnya mempengaruhi efektivitas pembelajaran dan pencapaian tujuan pembelajaran. Tanggapan dari beberapa siswa mengenai metode ceramah yang digunakan guru menunjukkan bahwa mereka merasa bosan dan jenuh karena hanya mendengarkan ceramah dari guru. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa, penting untuk menggunakan berbagai model pembelajaran yang bervariasi.

Menurut peneliti, model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, model pembelajaran tersebut memungkinkan mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh model pembelajaran berpusat pada siswa adalah *Project Based Learning (PjBL)*. PjBL melibatkan guru dan siswa dalam merumuskan pertanyaan yang menjadi fokus pembelajaran. Model ini mengakui bahwa setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, sehingga memberikan kesempatan bagi mereka untuk menggali materi pelajaran dengan cara yang bermakna bagi mereka sendiri. Selain itu, PjBL juga mendorong siswa untuk melakukan eksperimen secara kolaboratif, sehingga menjadi pendekatan pembelajaran yang memperhatikan keaktifan siswa. Melalui PjBL, siswa dapat melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis

informasi secara bermakna.

Menurut The George Lucas Educational Foundation (2005), prosedur dan tahapan yang dapat diterapkan dalam model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* meliputi:

- a. Memulai dengan pertanyaan esensial: Siswa diberi pertanyaan yang mendasar untuk memulai pembelajaran.
- b. Mendesain rencana proyek: Guru dan siswa berkolaborasi dalam merencanakan proyek, termasuk pemilihan aktivitas yang meningkatkan pemahaman dan integrasi lintas mata pelajaran.
- c. Melakukan penjadwalan: Tahapan ini mencakup pembuatan timeline, pemberlakuan deadline, bimbingan siswa dalam merancang rencana, membimbing mereka untuk memilih metode yang sesuai, dan memberikan alasan untuk memilih pendekatan tertentu.
- d. Memantau proses proyek: Guru memberikan dukungan kepada siswa selama proses proyek.
- e. Melakukan penilaian: Guru mengevaluasi proyek dan kemajuan siswa, serta tanggapan mereka terhadap tingkat pemahaman yang telah dicapai.
- f. Melakukan refleksi dan evaluasi: Hasil proyek dievaluasi dan direfleksikan sebagai penutup kegiatan.

Pembelajaran berbasis proyek memiliki beberapa kekurangan. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan proyek,

Memerlukan biaya yang cukup besar karena membutuhkan peralatan dan sumber daya yang cukup, Banyak pendidik yang lebih nyaman dengan model pembelajaran tradisional di mana mereka memiliki peran utama dalam pengajaran, Membutuhkan banyak peralatan yang harus disediakan untuk mendukung pembelajaran, Siswa yang memiliki kesulitan dalam percobaan dan pengumpulan informasi mungkin mengalami kesulitan dalam pembelajaran ini, Beberapa siswa akan kurang aktif dalam kerja kelompok, Jika topik yang diberikan pada setiap kelompok berbeda, ada kekhawatiran bahwa siswa mungkin tidak dapat memahami topik secara menyeluruh.

Dengan mengacu pada konteks permasalahan yang ada, peneliti berasumsi bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* mampu Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Materi Menghitung Luas Bangun Datar dengan Satuan Tidak Baku di SDN Babatan IV/459 Surabaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Sugiyono (2011), yang menyatakan bahwa metode eksperimen digunakan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap kondisi yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian

Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) digunakan dalam menerapkan model *Project Based Learning (PjBL)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan selama dua siklus dengan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilakukan di SDN Babatan IV/459 Surabaya pada bulan April – Mei 2024. Adapun subjek pada penelitian ini adalah siswa reguler kelas III B SDN Babatan IV/459 Surabaya yang berjumlah 23 siswa.

Sedangkan data yang dikumpulkan dalam bentuk angka atau data kuantitatif dapat dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan presentasi visual. Presentasi visual digunakan untuk mengilustrasikan bahwa tindakan yang dilakukan telah menghasilkan perbaikan, peningkatan, atau perubahan positif dibandingkan dengan kondisi sebelumnya. Untuk mengevaluasi perubahan hasil tindakan, jenis data kuantitatif tersebut menurut Soedarsono (2001:26) dianalisis dengan menggunakan rumus dibawah ini.

$$P = \frac{\text{post rate} - \text{base rate}}{\text{base rate}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase Peningkatan

Post rate = Nilai rata-rata sesudah tindakan

Base rate = Nilai rata-rata sebelum tindakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan dalam kelas ini dilakukan dalam dua

siklus, dengan setiap siklus terdiri dari satu kali pertemuan. Asesmen hasil belajar *Pre-test* dan *post-test* digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini. Proses penelitian tindakan kelas ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Siklus I

Pada siklus I Penelitian Tindakan Kelas ini dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1) Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini yang akan digunakan yaitu *Project Based Learning* (PjBL). Adapun rincian peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- (1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta mempersiapkan media pembelajaran dan lembar kerja siswa yang akan digunakan.
- (2) Menyusun instrument *pretest* dan *posttest* yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa yang berbentuk soal pilihan ganda. Instrument *pretest* maupun *posttest* diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran pada setiap siklus.
- (3) Peneliti mempersiapkan peralatan dokumentasi berupa kamera.

2) Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan implementasi pembelajaran berbasis proyek di dalam kelas. Ini

merupakan tahapan krusial dalam Penelitian Tindakan Kelas. Sebelum memulai siklus 1, siswa diminta untuk melakukan *pretest* sebagai langkah awal.

Dalam melaksanakan tindakan, peneliti dibantu oleh observer (guru kelas III). Tahap pelaksanaan tindakan terbagi menjadi tiga bagian, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, sesuai dengan langkah-langkah yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Pada tahap pendahuluan, pembelajaran dimulahi dengan guru mempersiapkan kelas sebelum pelajaran dimulai. Selanjutnya guru dan siswa berinteraksi untuk membahas konsep menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku sebagai pengantar (*apersepsi*) sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Pada tahap selanjutnya yaitu kegiatan inti. Langkah 1 Menentukan Pertanyaan dasar. Siswa membaca materi materi yang akan dipelajari yaitu menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku pada buku siswa.

Langkah 2 membuat desain proyek. Pada tahap ini, guru akan menampilkan model sederhana

sebuah bangun berbentuk rubik dengan gambar bangun datar pada setiap sisinya. Selanjutnya, siswa akan dibagi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 6 siswa. Guru akan mendistribusikan Lembar Kerja yang berisi instruksi untuk mengerjakan proyek.

Langkah 3 penyusunan jadwal pelaksanaan proyek. Setelah siswa membuat rancangan proyek yang akan mereka kerjakan, siswa bersama guru akan menetapkan jadwal pembuatan proyek yang telah disepakati bersama.

Langkah 4 memonitor kemajuan proyek. Dengan fasilitas dan monitoring guru, siswa akan menyelesaikan proyek sesuai rancangan yang telah mereka buat sebelumnya berdasarkan luas bangun datar yang harus dihitung sesuai soal pada lembar kerja (LK) yang dibagikan. Guru melakukan bimbingan dan memonitor kegiatan siswa dan siswa akan bekerja pada proyek mereka untuk memastikan bahwa mereka menyelesaikannya dengan baik.

Langkah 5 penilaian hasil. Setelah menyelesaikan tahap penyelesaian proyek dengan bantuan fasilitas dan monitoring, siswa akan mempresentasikan hasil proyek kelompok mereka di depan kelas. Saat melakukan presentasi, guru akan

memberikan bimbingan kepada siswa agar mereka dapat menyampaikan hasil kerja mereka dengan tepat.

Langkah 6 evaluasi proses dan hasil proyek. Pada tahap evaluasi proses dan hasil proyek, siswa akan memberikan respons terhadap hasil proyek yang dilaporkan oleh rekan mereka. Melalui sesi tanya jawab, siswa dapat mengevaluasi baik proses maupun hasil dari proyek yang telah mereka kerjakan. Mereka juga diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap pendapat teman mereka mengenai karya yang telah dibuat.

Kegiatan penutup, Pada kegiatan penutup ini, siswa bersama guru melakukan refleksi untuk mengidentifikasi materi apa yang masih belum dipahami oleh siswa. Setelah itu, mereka bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan dilanjutkan dengan guru memberikan lembar *posttest* berupa soal evaluasi yang harus dikerjakan oleh semua siswa untuk mengetahui hasil belajarnya. Dan setelah selesai, lembar *posttest* hasil belajar dikumpulkan. Siswa kemudian mempersiapkan diri untuk pulang.

3) Pengamatan

Pengamatan terhadap tindakan dengan model *Project Based Learning (PjBL)* pada

Menghitung Luas Bangun Datar dengan Satuan Tidak Baku di Kelas III SDN Babatan IV/459 Surabaya, berdasarkan rata-rata nilai hasil pretest hasil belajar siswa pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata 66,7 sedangkan untuk rata-rata nilai hasil belajar *posttest* mendapatkan nilai 79,6.

4) Refleksi

Refleksi dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan pengamat pada akhir pembelajaran. Refleksi pada siklus I ini mencakup evaluasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), proses pembelajaran dari segi guru dan siswa, serta hasil belajar matematika siswa. Hasil refleksi terhadap perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dengan model PjBL untuk hasil belajar matematika pada siklus I menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum optimal. Dalam penilaian hasil belajar matematika pretest maupun posttest mendapatkan rata-rata nilai di bawah 80 dengan kualifikasi cukup. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan tindakan untuk melanjutkan ke siklus II dengan fokus pada perbaikan terhadap semua kekurangan dan hambatan yang ditemukan selama siklus I.

2. Siklus II

Data dan temuan hasil penelitian dari siklus II disajikan berdasarkan hasil observer mengamati RPP, aktivitas guru dan siswa, serta hasil evaluasi kemampuan komunikasi matematis, agar diperoleh gambaran yang terstruktur dan komprehensif. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan satu kali pertemuan, tepatnya pada hari Selasa tanggal 23 April 2024. Kegiatan pembelajaran pada langkah model PjBL mencakup tahapan menentukan pertanyaan dasar, membuat desain proyek, penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, memonitor kemajuan proyek, penilaian hasil dan evaluasi proses dan hasil proyek.

1) Perencanaan

Rencana pembelajaran untuk siklus II disusun berdasarkan hasil evaluasi dan saran dari observer (guru kelas III) serta mengacu pada sintaks model Pembelajaran Berbasis Proyek atau *Project Based Learning (PjBL)* dan pada siklus ini terdiri dari satu kali pertemuan. Perencanaan ini disusun secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas III.

2) Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan tindakan, peneliti dibantu oleh observer (guru kelas III). Sebelum pembelajaran di mulai siswa diminta untuk melakukan *pretest* sebagai langkah awal. Pelaksanaan tindakan terbagi menjadi tiga tahap, yaitu kegiatan

pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, sesuai dengan langkah-langkah yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Kegiatan pendahuluan, pembelajaran dimulai dengan guru menyiapkan kondisi kelas sebelum memulai pelajaran, termasuk mengatur tempat duduk siswa, melakukan doa, dan melakukan pengecekan kehadiran. Selanjutnya, guru dan siswa melakukan sesi tanya jawab tentang konsep luas bangun datar dan satuan tidak baku sebagai langkah awal untuk mempersiapkan pikiran siswa (apersepsi) sebelum memulai pembelajaran. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa agar mereka fokus dan bersemangat dalam belajar.

Tahap selanjutnya pada kegiatan inti. Langkah 1 menentukan pertanyaan mendasar. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang guru sampaikan. Selanjutnya guru menyiapkan sebuah video pembelajaran mengenai materi menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku. Guru akan memberikan pertanyaan kepada siswa sehingga mereka bersama-sama dengan guru dapat melakukan tanya jawab tentang materi pada video yang telah mereka simak, sehingga siswa dapat memahami materi. Kegiatan dilanjutkan dengan

menghitung luas dari beberapa gambar yang ditunjukkan oleh guru. Setelah itu, siswa bersama guru akan menyepakati proyek yang akan dibuat.

Langkah 2 membuat desain proyek. Pada tahap ini, guru akan menampilkan model sederhana sebuah rumah dengan jendela dan pintu pada setiap sisinya di depan kelas, sementara siswa memperhatikan dengan seksama. Kemudian, siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dengan bimbingan dari guru, di mana setiap kelompok terdiri dari 2-3 orang. Tujuan pengelompokan ini agar semua siswa bekerjasama untuk menyelesaikan proyek yang telah mereka rancang bersama tanpa ada siswa yang tidak bekerja. Guru akan mendistribusikan Lembar Kerja (LK) sebuah pola atau jaring – jaring sebuah rumah, dimana siswa bersama kelompoknya akan bekerjasama mengerjakannya proyek tersebut berdasarkan petunjuk yang ada.

Langkah 3 penyusunan jadwal pelaksanaan proyek. Setelah siswa membuat rancangan proyek yang akan mereka kerjakan, siswa bersama guru akan menetapkan jadwal pembuatan proyek yang telah disepakati bersama.

Langkah 4 memonitor kemajuan proyek. Dengan fasilitas dan monitoring guru, siswa akan menyelesaikan proyek sesuai rancangan yang

telah mereka buat sebelumnya. Siswa akan bekerja pada proyek mereka untuk memastikan bahwa mereka menyelesaikannya dengan baik. Selain itu, siswa akan diberi kesempatan untuk bertanya kepada guru jika ada materi atau langkah yang kurang dimengerti.

Langkah 5 penilaian hasil. Setelah menyelesaikan tahap penyelesaian proyek dengan bantuan fasilitas dan monitoring, siswa akan mempresentasikan hasil proyek kelompok mereka di depan kelas. Saat melakukan presentasi, guru akan memberikan bimbingan kepada siswa agar mereka dapat menyampaikan hasil kerja mereka dengan tepat. Setelah presentasi, siswa akan diberikan penghargaan oleh guru sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi aktif dan peningkatan kepercayaan diri mereka.

Langkah 6 evaluasi proses dan hasil proyek. Pada tahap evaluasi proses dan hasil proyek, siswa akan memberikan respons terhadap hasil proyek yang dilaporkan oleh teman mereka. Melalui sesi tanya jawab, siswa dapat mengevaluasi baik proses maupun hasil dari proyek yang telah mereka kerjakan. Mereka juga diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap pendapat teman mereka mengenai karya yang telah dibuat. Selanjutnya, guru akan memberikan penguatan kepada siswa mengenai

proyek yang telah dilakukan oleh setiap kelompok.

Pada tahap akhir yaitu kegiatan penutup, siswa dan guru melakukan refleksi bersama untuk mengidentifikasi materi apa yang masih belum dipahami oleh siswa. Setelah itu, mereka menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. Selanjutnya guru memberikan posttest berupa lembar assesmen hasil belajar siswa kepada setiap siswa untuk mengetahui hasil belajar mereka. Pembelajaran diakhiri dengan guru memberikan penguatan dan motivasi, serta dilanjutkan dengan berdoa dan kemudian bersiap untuk pulang.

3) Pengamatan

Pengamatan terhadap tindakan dengan model *Project Based Learning (PjBL)* pada materi Menghitung Luas Bangun Datar dengan Satuan Tidak Baku di Kelas III SDN Babatan IV/459 Surabaya, berdasarkan rata-rata nilai hasil pretest hasil belajar siswa pada siklus II mendapatkan nilai rata-rata 81,7 sedangkan untuk rata-rata nilai hasil belajar posttest mendapatkan nilai 93.

4) Refleksi

Siklus II merupakan tahap terakhir dalam pembelajaran menghitung luas bangun datar dengan satuan tidak baku dengan menerapkan model

pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Dengan pelaksanaan siklus II ini, dapat dikatakan bahwa penerapan model PjBL untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi tersebut telah berhasil. Siklus II merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya, dan keberhasilan siklus II tercermin dari hasil pengamatan oleh observer serta hasil yang dicapai oleh siswa selama siklus II.

Hasil penilaian menunjukkan adanya peningkatan pada siklus II, dengan rata-rata nilai pretest mencapai 81,7 sedangkan untuk nilai posttest mendapatkan nilai 93 dengan kualifikasi sangat baik. Hampir seluruh siswa menunjukkan peningkatan dalam penilaian hasil belajar matematika. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PjBL mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi menghitung luas bangun datar dengan satuan tidak baku di kelas III SDN Babatan IV/459 Surabaya.

Pembahasan Siklus I

Pembahasan hasil siklus I mencakup evaluasi atas implementasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), proses pelaksanaan pembelajaran, dan peningkatan hasil belajar matematika siswa materi menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak

baku di kelas III SDN Babatan IV/459 Surabaya dengan menerapkan model *Project Based Learning (PjBL)*.

Perencanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sesuai dengan perencanaan yang telah disusun, yang terdiri dari satu pertemuan. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 x 35 menit. Menurut Kunandar (2010:262) "Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus". Perencanaan pembelajaran ini disusun secara kolaboratif oleh peneliti dan pengamat, yaitu seorang guru kelas III SDN Babatan IV/459 Surabaya.

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh guru pada siklus I dinilai baik, namun masih ada beberapa kegiatan yang belum terlaksana. Pertama, dalam pengorganisasian materi pembelajaran, cakupan materi masih terbatas dan belum sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dalam RPP, sehingga melebihi waktu yang telah dijadwalkan. Selain itu, materi pembelajaran juga belum sepenuhnya sesuai dengan perkembangan terbaru dalam bidangnya (kurang mutakhir). Guru juga masih kurang luas dan jelas dalam penyampaian materi kepada siswa.

Kedua, ketidaksesuaian antara proses pembelajaran dan alokasi waktu yang telah ditetapkan dalam RPP disebabkan oleh kurangnya pengelolaan kelas yang

dilakukan oleh guru. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran berlangsung melebihi waktu yang telah direncanakan dalam RPP. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan alokasi waktu saat merencanakan langkah-langkah pembelajaran.

Pelaksanaan Pembelajaran

Pada siklus I, pelaksanaan pembelajaran telah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pembelajaran dilakukan dalam satu pertemuan yang berlangsung selama 2 x 35 menit. Model pembelajaran yang digunakan adalah PjBL. Namun, dalam diskusi antara peneliti dan guru kelas selama pembelajaran Matematika dengan menggunakan model PjBL, beberapa hal ditemukan sebagai berikut: (1) Penyampaian materi dengan menerapkan model PjBL sesuai dengan rencana, namun penggunaan waktu tidak sesuai dengan yang direncanakan; (2) Saat menjelaskan materi tentang menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku, disarankan agar peneliti (sebagai guru) lebih melibatkan siswa dalam penggunaan media agar siswa lebih tertarik dan dapat mengingat pembelajaran dengan lebih baik; (3) Masih terdapat banyak siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran, terutama saat melakukan diskusi kelompok, di mana hanya sebagian kecil siswa yang aktif karena kurangnya tanggung jawab dari sebagian siswa. Dalam kelompok, hanya sedikit orang yang bekerja, sementara yang lainnya lebih cenderung membuat keributan; (4) Hasil evaluasi dari siklus I

menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran tentang menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku dengan penerapan model PjBL belum tercapai.

Selama pengamatan pelaksanaan pembelajaran, beberapa kekurangan dalam langkah-langkah untuk meningkatkan hasil belajar menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku dengan model PjBL telah ditemukan: (1) Pada aspek langkah 1, guru tidak mengajukan pertanyaan kepada siswa tentang menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku yang ditampilkan melalui infocus, melainkan meminta siswa untuk membaca materi tentang keliling dan luas bangun datar dalam buku paket mereka masing-masing. (2) Pada aspek langkah 2, guru tidak membimbing siswa dalam merencanakan proyek yang akan mereka buat (3) Pada aspek langkah 3, guru tidak membimbing siswa dalam menyepakati waktu pembuatan proyek selama proses pembelajaran. (4) Pada aspek langkah 5, guru tidak memberikan penghargaan kepada siswa yang tampil saat penyusunan laporan dan presentasi hasil proyek. (5) Pada aspek langkah 6, guru tidak meminta siswa lain memberikan tanggapan terhadap pendapat temannya, dan tidak memberikan penguatan terhadap hasil kerja proyek yang telah dilaksanakan siswa. (6) Pada langkah kegiatan penutup, guru tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang kurang dimengertinya.

Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan catatan pada lembar observasi dan diskusi peneliti dengan pengamat, secara umum penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada siklus I adalah karena masih ada banyak siswa yang belum memahami konsep menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku, disebabkan oleh kurang efisiennya pengelolaan kelas dan penggunaan waktu. Setelah mempertimbangkan data evaluasi hasil belajar pada siklus I, diperoleh rata-rata nilai hasil pretest hasil belajar siswa pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata 66,7 sedangkan untuk rata-rata nilai hasil belajar *posttest* mendapatkan nilai 79,6 oleh karena itu penelitian di lanjutkan pada siklus II.

Pembahasan Siklus II **Percanaan Pembelajaran**

Seperti pada siklus I, perencanaan pada siklus II juga disusun dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana ini dibuat secara kolaboratif antara peneliti dan pengamat, dan dinilai oleh pengamat (guru kelas) menggunakan instrumen penilaian yang sama seperti pada siklus I. Hasil pengamatan terhadap RPP yang disusun menunjukkan bahwa upaya perbaikan pada siklus II telah menghasilkan peningkatan.

Perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku dengan model PjBL di kelas III SDN Babatan IV/459 Surabaya telah berjalan dengan sangat baik pada siklus II. Meskipun masih terdapat beberapa kekurangan, seperti pengorganisasian materi ajar yang belum sesuai dengan

alokasi waktu dalam RPP, namun secara keseluruhan, perencanaan pada siklus II telah menghasilkan hasil yang sangat baik dan sesuai dengan harapan peneliti.

Pelaksanaan Pembelajaran

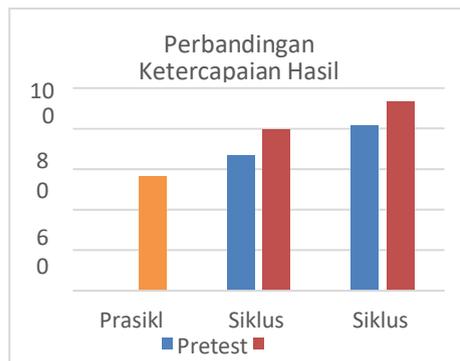
Pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun. Pembelajaran dilakukan dalam satu pertemuan atau 2 JP sehingga berlangsung selama 2 x 35 menit dengan menerapkan model PjBL. Berdasarkan diskusi antara peneliti dan guru kelas selama pembelajaran matematika dengan menggunakan model PjBL, beberapa hal ditemukan: (1) siswa lebih mudah dalam mengkomunikasikan materi matematika karena model PjBL mendorong mereka untuk aktif menemukan dan menyelesaikan proyek. (2) Siswa lebih mampu berpikir kreatif dan kritis dalam menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku serta membuat proyek yang membantu mereka mengingat pembelajaran dengan baik. (3) Siswa berani mengemukakan ide-ide kreatif dalam menyelesaikan proyek. (4) Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengerjakan proyek karena sesuai dengan karakteristik mereka. Hasil pengamatan selama penelitian menunjukkan bahwa kekurangan-kekurangan yang terlihat pada siklus I tidak lagi muncul pada siklus II.

Peningkatan Hasil Belajar

Setelah meninjau data evaluasi hasil belajar pada siklus II, berdasarkan rata-rata nilai hasil *pretest* hasil belajar siswa pada

siklus II mendapatkan nilai rata-rata 81,7 sedangkan untuk rata-rata nilai hasil belajar *posttest* mendapatkan nilai 93. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berhasil meningkatkan hasil belajar menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku. Model PjBL telah berhasil memotivasi siswa untuk belajar dengan melibatkan mereka secara aktif dalam kegiatan kerja kelompok, yang pada gilirannya meningkatkan tingkat partisipasi siswa dan kolaborasi mereka dalam kerja kelompok.

Perbandingan ketercapaian hasil belajar peserta didik prasiklus, siklus I, dan siklus II pada pembelajaran matematika materi menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. Perbandingan Ketercapaian Hasil Belajar Siswa

SIMPULAN

Penerapan model PjBL berhasil meningkatkan hasil belajar siswa pada materi menghitung luas bangun datar menggunakan satuan tidak baku di kelas III SDN Babatan IV/459 Surabaya. Hal tersebut dibuktikan dengan diperoleh rata-rata nilai hasil *pretest* hasil belajar siswa pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata

66,7 sedangkan untuk rata-rata nilai hasil belajar *posttest* mendapatkan nilai 79,6 terjadi peningkatan sejumlah 18% pada siklus I. Peneliti melanjutkan ke siklus II, di mana rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh adalah 81,7. Sementara itu, rata-rata nilai hasil belajar *posttest* mencapai 93, menunjukkan peningkatan sebesar 14% pada siklus II.

DAFTAR RUJUKAN

- Alghany, et al. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basic Edu*, 5(1), 327-333.
- Anita & Haiyyu (2021). Project-Based Learning Models in the Development of International Cooperation Framework Course, 390
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Hamzah, Uno, dkk. 2012. Menjadi Peneliti PTK yang Profesional. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hutasuhut, S. (2010). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Mata Kuliah Pengantar Ekonomi Pembangunan. *Pekbis Jurnal*, 2(1), 196-207.
- Kunandar. 2010. Guru

- Profesional. Jakarta:
Rajawali Press.
- Sugiyono. (2011). Metode
Penelitian Kuantitatif,
Kualitatif dan R&D.
Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. (2004). Dasar-
Dasar Proses Belajar
Mengajar. Bandung: Sinar
Baru Algensindo.
- Soedarsono, R, M. (2001).
Metodologi Penelitian Seni
Pertunjukan dan Seni Rupa.
Bandung: MSPI dankuBuku
Press.
- Trianto. (2011). Model
Pembelajaran Terpadu.
Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, Made. (2009). Strategi
Pembelajaran
Inovatif Kontemporer: Suatu
Tinjauan Konseptual
Operasional. Jakarta: Bumi
Aksara.