



Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Kedungsukodani

Lusi Aji Dwi Cahyani¹, Syamsul Ghufron², Dwi Muslima Wati³, Lilik Sulistyowati⁴

¹Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya-Jl. Raya Jemursari No. 57, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60237, Indonesia.

²Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya- Jl. Raya Jemursari No. 57, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60237, Indonesia

^{3,4} SDN Kedungsukodani Kabupaten Sidoarjo

114120022212@student.unusa.ac.id, syamsulghufron@unusa.ac.id, dwimus81@gmail.com,

liliksulistyowatispd@gmail.com

Abstract: The low mathematics learning outcomes of fourth grade students at Kedungsukodani Public Elementary School became the background of this study. Fourth grade with a total of 18 students became subjects in this PTKK. The aim of this PTKK to increase results after applying the project based learning model. In research at Kedungsukodani Public Elementary School, data collection techniques include observation, documentation, and tests. PTKK is following the model of Kemmis and McTaggart. The data were analyzed using qualitative descriptive analysis. The passing grade of mathematics at Kedungsukodani Public Elementary School is 70 on a scale of 1–100. Before applying the model, the average mathematics were 63. After applying the model, the average in first cycle is 73, increasing in second cycle to 87. The final conclusion of this PTKK, there is an increase in mathematics learning outcomes in fourth grade students at Kedungsukodani Public Elementary School after the application of the PjBL model.

Keywords: learning outcomes; mathematics; project based learning.

Abstrak: Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Kedungsukodani menjadi latarbelakang dari penelitian ini. Siswa kelas IV SDN Kedungsukodani dengan jumlah 18 siswa menjadi subjek dalam PTKK ini. Tujuan PTKK ini, yaitu setelah menerapkan model *project based learning* terjadi peningkatan hasil. Dalam penelitian di SDN Kedungsukodani, teknik pengumpulan datanya menggunakan pengamatan, dokumentasi, dan tes. PTKK ini mengikuti model Kemmis dan Mc. Taggart. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Kriteria keberhasilan mata pelajaran matematika di SDN Kedungsukodani adalah 70 dalam skala penilaian 1-100. Sebelum menerapkan model, rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Kedungsukodani sebesar 63. Setelah menerapkan model, rata-rata pada siklus 1 adalah 73 meningkat pada siklus 2 menjadi 87. Kesimpulan akhir dari PTKK ini adalah setelah penerapan model PjBL terjadi peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SDN Kedungsukodani.

Kata kunci: hasil belajar; matematika; project based learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Menurut Greenstein (2012) pembelajaran berbasis teknologi diterapkan agar siswa mempunyai kecakapan hidup pada abad 21. Tidak hanya fokus pada teknologi saja, pembelajaran abad 21 juga menuntut agar siswa menjadi lebih inovatif. Menurut Shoimin (2016) cara membuat pembelajaran menjadi menyenangkan yaitu dengan adanya

perubahan cara mengajar, yang semula menggunakan model tradisional menjadi model pembelajaran yang inovatif. Matematika merupakan ilmu pasti, dikatakan ilmu pasti karena jawaban dari matematika bersifat mutlak. Matematika seringkali dijuluki sebagai Ibu dari ilmu pengetahuan. Namun pada jenjang sekolah banyak siswa yang enggan belajar matematika. Berdasarkan data observasi di kelas IV yang berjumlah 18 siswa diketahui bahwa pada hasil belajar matematika masih tergolong rendah. Terdapat beberapa siswa yang hasil belajarnya dibawah nilai 70 yang menjadi KKM matematika. Hal tersebut disebabkan oleh kegiatan dalam pembelajaran kurang inovatif dan guru hanya menggunakan metode komunikasi satu arah. Metode ceramah dapat membuat siswa menjadi jenuh tanpa adanya komunikasi dua arah.

Penyelesaian dari permasalahan di kelas IV SDN Kedungsukodani adalah dengan menerapkan model PjBL. Beberapa manfaat yang akan diperoleh, antara lain hasil belajar siswa meningkat, kerjasama antar siswa akan terjalin dengan baik, serta siswa akan menjadi lebih kreatif dan inovatif. Hal tersebut juga diperkuat penelitian sebelumnya (Jubaedah, 2022 dan Sari dkk, 2023) yang menerapkan model tersebut dan terbukti terjadi peningkatan. Jubaedah (2022) menganalisis penerapan model tersebut agar terjadi peningkatan hasil belajar IPA Kelas IV. Penelitian tersebut memperoleh peningkatan hasil dari siklus 1 ke siklus 2. Sari (2023) mengimplementasikan model tersebut dengan media dakon agar terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika. Hasil akhirnya terbukti efektif karena mengalami hasil meningkat dari siklus 1 hingga siklus 2. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan PTKK berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Kedungsukodani”.

METODE

Jenis penelitian ini termasuk PTK Kolaboratif (PTKK) atau PTK partisipan dengan maksud mengobati permasalahan yang ada di pembelajaran agar mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam PTKK ini seorang guru merupakan peneliti yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan kualitas kemampuan mengajarnya. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk menciptakan, memperbaiki, meningkatkan suatu perubahan yang lebih baik dalam memecahkan masalah sehingga menemukan model dan prosedur tindakan yang tepat dalam mengatasi kesulitan siswa pada pembelajaran (Soedarsono, 2001). Peneliti menggunakan model penelitian tindakan kelas Kemmis & McTaggart (1988) yang meliputi rencana, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Siswa kelas IV SDN Kedungsukodani tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 18 anak terdiri dari 8 perempuan dan 10 laki-laki menjadi subjek dalam penelitian ini. Observasi/pengamatan, dokumentasi, dan tes digunakan sebagai teknik pengumpulan data. Pada PTK dilakukan analisis terhadap data sebelum penelitian, selama penelitian, dan sesudah penelitian. Peneliti menggunakan analisis deskripsi kualitatif dari model Miles dan Huberman yaitu pemilihan dan penyajian data, serta mengambil kesimpulan (Sugiyono, 2009). Penyajian data dapat berupa uraian singkat, flowchart, bagan, diagram, dan sejenisnya ditampilkan secara sistematis dan diberikan makna supaya dapat dipahami oleh pembaca. Berikut teknik analisa data yang dilakukan oleh peneliti.

Pengolahan data observasi keterlaksanaan modul ajar dilakukan dengan menghitung keterlaksanaan kegiatan pada modul ajar. Berikut tata cara dalam menghitung persentase keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada modul ajar: Menghitung jawaban “Ya” pada lembar observasi keterlaksanaan modul ajar. Melakukan perhitungan persentase keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada modul ajar menggunakan cara:

$$\text{Keterlaksanaan kegiatan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Ya}}{\text{Jumlah langkah pembelajaran}} \times 100\%$$

Peserta didik dikatakan tuntas apabila tuntas KKM yaitu 70. Dari hasil individu dalam proses pembelajaran dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Hasil Belajar} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kriteria keberhasilan PTK adalah 80% dari jumlah siswa tuntas dalam pembelajaran. Berikut rumus untuk mencari nilai ketuntasan.

$$\text{Persentase Ketuntasan klasikal} = \frac{\sum \text{Siswa Tuntas}}{\sum \text{siswa Seluruhnya}} \times 100\%$$

Kriteria Keberhasilan PTK adalah nilai hasil belajar matematika siswa di atas KKM yaitu 70, minimal 80% dari jumlah siswa tuntas dalam pembelajaran, dan adanya peningkatan tiap siklus.

HASIL

Penelitian dilaksanakan di SDN Kedungsukodani pada siswa kelas IV sebanyak 18 siswa. Kegiatan observasi dilaksanakan pada kegiatan awal penelitian yaitu tanggal 22 Februari 2023. Kegiatan tersebut mendapatkan hasil bahwa nilai belajar siswa masih rendah dengan rata-rata nilai keterampilan 67 dan pengetahuan sebesar 58. Mengacu pada data hasil belajar siswa pra siklus, persentase ketuntasan nilai keterampilan dapat disimak pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Nilai Keterampilan Pra Siklus

No.	Nilai	Nilai Keterampilan (Pra Siklus)		Keterangan
		Jumlah Siswa	Persentase	
1.	≥ 70	10	56 %	Tuntas
2.	< 70	8	44 %	Belum Tuntas

Sedangkan persentase ketuntasan nilai pengetahuan pada pra siklus dirinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Ketuntasan Nilai Pengetahuan Pra Siklus

No.	Nilai	Nilai Pengetahuan (Pra Siklus)		Keterangan
		Jumlah Siswa	Persentase	
1.	≥ 70	4	22 %	Tuntas
2.	< 70	14	78 %	Belum Tuntas

Kegiatan perencanaan siklus 1 meliputi penyusunan perangkat pembelajaran. Alokasi waktu kegiatan belajar mengajar siklus 1 adalah 1x35 menit dengan menerapkan model PjBL. Mata pelajarannya adalah matematika dengan materi dekomposisi bangun datar. Media pembelajaran yang dipakai adalah puzzle 3D. Media ini dapat digunakan siswa untuk membantu mengerjakan proyek. Observasi dilakukan pada waktu kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada modul ajar didapat dari hasil observasi keterlaksanaan modul ajar. Hasil belajar siswa didapatkan melalui lembar penilaian individu sebagai nilai pengetahuan dan lembar kerja proyek sebagai nilai keterampilan. Pada data siklus 1, ketuntasan dapat dicermati pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Lembar Kerja Proyek Siklus 1

No.	Nilai	Lembar Kerja Proyek Siklus 1 (Nilai Keterampilan)		Keterangan
		Jumlah Siswa	Persentase	
1.	≥ 70	12	67 %	Tuntas
2.	< 70	6	33 %	Belum Tuntas

Persentase ketuntasan lembar tes evaluasi yang dikerjakan mandiri yaitu lembar penilaian individu siklus 1 dapat dicermati pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase ketuntasan lembar penilaian individu siklus 1

No.	Nilai	Lembar Penilaian Individu Siklus 1 (Nilai Pengetahuan)		Keterangan
		Jumlah Siswa	Persentase	
1.	≥ 70	10	56 %	Tuntas
2.	< 70	8	44 %	Belum Tuntas

Pada siklus 1 sudah membuahkan hasil yaitu terdapat banyak siswa yang sudah tuntas di atas KKM dan hasil belajar meningkat di mata pelajaran matematika tetapi persentase ketuntasan klasikal masih dibawah 80%. Perbaikan dilaksanakan pada siklus 2, antara lain menampilkan alur dan jadwal pengerjaan proyek dengan bantuan PPT, siswa diberikan motivasi untuk aktif dalam pembelajaran, siswa diberikan apresiasi agar percaya diri meningkat, menambahkan variasi kegiatan pembelajaran, serta menciptakan

pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek. Kegiatan belajar mengajar siklus 2 dengan alokasi waktu 1x35 menit. Pada siklus 2 materinya adalah diagram garis. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dari awal hingga akhir.

Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada modul ajar didapat dari hasil observasi keterlaksanaan modul ajar. Hasil belajar didapatkan melalui lembar proyek sebagai nilai keterampilan dan lembar penilaian individu sebagai nilai pengetahuan. Pada data siklus 2, ketuntasan lembar kerja proyek siklus 2 dapat dicermati pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Ketuntasan Lembar Kerja Proyek Siklus 2

No.	Nilai	Lembar Kerja Proyek Siklus 2 (Nilai Keterampilan)		Keterangan
		Jumlah Siswa	Persentase	
1.	≥ 70	18	100 %	Tuntas
2.	< 70	0	0 %	Belum Tuntas

Persentase ketuntasan lembar tes evaluasi yang dikerjakan mandiri (lembar penilaian individu) siklus 2 dapat dicermati pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase Penilaian Individu Proyek Siklus 2

No.	Nilai	Lembar Penilaian Individu Siklus 2 (Nilai Pengetahuan)		Keterangan
		Jumlah Siswa	Persentase	
1.	≥ 70	18	100 %	Tuntas
2.	< 70	0	0 %	Belum Tuntas

Dari pengamatan pada siklus 2 ditemukan bahwa persentase hasil belajar siswa mencapai 100%.

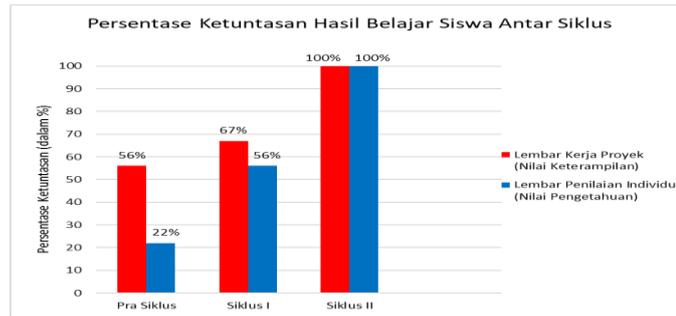
PEMBAHASAN

Penelitian di SDN Kedungsukodani dilakukan berdasarkan hasil observasi. Hasil data yang masih rendah ditunjukkan dari data pra siklus, penyebabnya adalah guru hanya menggunakan komunikasi satu arah (ceramah). Siswa menjadi pasif saat mengikuti pembelajaran dan kurang memahami materi pelajaran. Sehingga peneliti menggunakan model *project based learning* untuk menjadi obat dari permasalahan tersebut. Hasil Belajar siswa pada siklus 1 yang didapatkan melalui lembar kerja proyek dan lembar penilaian individu sudah memenuhi syarat sehingga dapat berlanjut ke siklus berikutnya. Peningkatan hasil dapat dicermati pada Tabel 7.

Tabel 7. Peningkatan hasil belajar siswa antar siklus

No	Hasil Belajar Siswa	Rata-Rata	Rata-Rata	Rata-Rata	Keterangan
		Akhir Pra Siklus	Akhir Siklus 1	Akhir Siklus 2	
1	Lembar Kerja Proyek (Nilai Keterampilan)	68	71	88	Meningkat
2	Lembar Penilaian Individu (Nilai Pengetahuan)	58	75	86	Meningkat
Rata-rata		63	73	87	Meningkat

Pada siklus 1, rata-ratanya 73 menjadi 87 pada siklus 2 yang menunjukkan terjadi peningkatan pada siklus 2. Persentase ketuntasan dapat dicermati pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa antar siklus

Hasil meningkat dari pra sampai dengan siklus 2. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase ketuntasan nilai keterampilan sebelum dilakukan penelitian (pra siklus) hanya 56%. Pada siklus 1 sebesar 67% meningkat menjadi 100% pada siklus 2. Persentase nilai pengetahuan juga meningkat dari pra siklus hanya 22% kemudian pada siklus 1 sebesar 56% meningkat menjadi 100% pada siklus 2. Kesimpulan diambil berdasarkan data nilai siswa yang telah melampaui Kriteria Kelulusan Minimum matematika yaitu 70 dan lebih dari 80% dari jumlah siswa tuntas dalam pembelajaran dengan nilai minimal 70 sehingga penelitian ini dapat dihentikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan akhir dari PTKK ini adalah dengan menerapkan model *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Kedungsukodani pada mata pelajaran matematika. Kesimpulan tersebut diambil berdasarkan rata-rata tiap siklus yang mengalami peningkatan. Pada siklus 1 adalah 73 sedangkan siklus 2 menjadi 87. Persentase ketuntasan mengalami peningkatan menjadi 100% pada siklus 2 sehingga PTKK ini dinyatakan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: a guide to evaluating mastery and authentic learning*. London: Sage Publications Ltd.
- Jubaedah. (2022). Model Project Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal of Innovation in Primary Education*, Vol 1, No 1.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Sari, N., dkk. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Media Dakon untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol 6, No 1.
- Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Soedarsono, F. (2001). *Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.