

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui *Project Based Learning* (PjBL) Materi Pengukuran Waktu pada Siswa Kelas I SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya

Dwi Nurvita Sari¹, Wiryanto², Halimatussyah³

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya, Jl. Lidah Wetan, , Kec. Lakarsantri, Surabaya, Jawa Timur

³SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya, Jl. Arief Rahman Hakim No.99C, Klampis Ngasem, Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur
ppg.dwinurvitasari87@program.belajar.id

Abstract

In learning certainly can not be separated from the supporting components in teaching and learning activities, one of which is the learning model. This classroom action research was conducted with the aim of implementing a project-based learning model (PjBL) to improve mathematics learning outcomes in the material of measuring time in grade 1 elementary school students. This research was conducted in 3 cycles using a collaborative approach with qualitative and quantitative descriptive methods. The stages in this class action research include planning, action, observation, and reflection. The subjects in this study were 29 students in class 1-D. Research shows that there is an increase in student learning outcomes in Cycles 2 and 3. In the first cycle, only 34% of students succeed in achieving KKM (Minimum Completeness Criteria) scores. Whereas in the second cycle, there was an increase of 55% of students who achieved the KKM score. In cycle 3 the percentage of classical mastery of students' learning outcomes increased to 82.7%. In conclusion, the application of the Project Based Learning (PjBL) learning model can improve the mathematics learning outcomes of class I SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya on time measurement material with a fun learning atmosphere with student-centered learning.

Keywords: *Project Based Learning* (PjBL) Model, Mathematics, Learning Outcomes

Abstrak

Dalam pembelajaran tentu tidak lepas dari komponen pendukung dalam kegiatan belajar mengajar, salah satunya yaitu model pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pengukuran waktu pada peserta didik kelas 1 SD. Penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus dengan menggunakan pendekatan kolaboratif dengan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Tahapan dalam penelitian Tindakan kelas ini meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun subjek pada penelitian ini yakni peserta didik kelas 1-D sejumlah 29 siswa. Penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada Siklus 2 dan 3. Pada siklus pertama, hanya 34,4% peserta didik yang berhasil mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Sedangkan pada siklus kedua, mengalami peningkatan dalam ketuntasan hasil belajar klasikal yakni 55% peserta didik yang mencapai nilai KKM. Pada siklus 3 presentase ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 82,7%. Dalam kesimpulannya, penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas I SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya pada materi pengukuran waktu dengan suasana belajar yang menyenangkan dengan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Kata Kunci: Model *Project Based Learning* (PjBL), Matematika, Hasil Belajar

Copyright (c) 2023 Dwi Nurvita Sari, Wiryanto, Halimatussyah

✉ Corresponding author: Dwi Nurvita Sari

Email Address: ppg.dwinurvitasari87@program.belajar.id (Jl. Lidah Wetan, Lakarsantri, Surabaya, Jawa Timur)

Received 15 May 2023, Accepted 22 May 2023, Published 24 May 2023

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan bagian penting dari sistem pendidikan nasional dan memegang peranan penting dalam pertumbuhan siswa. Hal ini dikarenakan pada usia ini, siswa sudah mampu memahami berbagai ide yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu konsep yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari adalah pengukuran, konsep tersebut dapat kita jumpai dalam mata

pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika menjadi bagian integral dari kurikulum pendidikan di seluruh dunia, hal ini karena matematika dianggap sebagai bahasa universal yang digunakan untuk memahami fenomena dan memecahkan masalah di berbagai bidang. Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang, bahasa simbol, bahasa numerik, ilmu abstrak dan deduktif, cara berpikir logis, ilmu yang menelaah hubungan antara pola, bentuk, dan struktur, dan satu dari berbagai ilmu pengetahuan yang juga melayani ilmu-ilmu pengetahuan lainnya. (Rahmah, 2013).

Meskipun dianggap sebagai mata pelajaran penting, terdapat beberapa masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika, seperti rendahnya minat siswa dan kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Dalam kebijakan baru Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia saat ini dunia pendidikan dituntut untuk memberi kebebasan belajar pada peserta didik, kebebasan belajar adalah kebebasan berpikir yang intinya pertama-tama terletak pada guru kemudian diimplementasikan kepada siswa (Nadiem, 2019). Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih efektif dan menyenangkan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, seperti penerapan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran berbasis proyek memiliki kelebihan yang sangat penting dan bermanfaat bagi siswa, namun model pembelajaran berbasis proyek jarang digunakan oleh guru karena memerlukan persiapan yang cukup dalam praktiknya dan membutuhkan waktu yang lama dalam prosesnya. Pembelajaran berbasis proyek menurut Satoto et al (2013:341) merupakan model pembelajaran kontekstual yang inovatif melalui aktivitas yang kompleks. Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) dirancang untuk masalah yang kompleks di mana siswa terlibat dalam kegiatan berbasis inkuiri untuk pemahaman untuk menekankan pembelajaran dengan kegiatan panjang di mana tugas bersifat multidisipliner dan berorientasi produk.

Pada pelaksanaan praktik mengajar terbimbing sekaligus observasi untuk menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran siswa yang dilaksanakan peneliti pada kelas 1-D di SDN Klampis Ngasem 1 yang terletak di Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya pada Februari 2023, peneliti juga mewawancarai wali kelas sebagai narasumber. Narasumber menyatakan bahwa dalam memahami materi pengukuran waktu siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pengukuran waktu khususnya tentang jam, sehingga ditemukannya permasalahan tentang perlu inovasi terbaru khususnya dalam penerapan model pembelajaran agar dapat memahami konsep dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1-D materi pengukuran waktu di SDN Klampis Ngasem 1 tersebut. Merujuk pada hasil analisis kebutuhan dan kondisi lapangan melalui wawancara dan observasi tersebut, maka peneliti dan guru wali kelas 1-D telah menyepakati untuk melakukan penelitian tindakan kelas kolaboratif ini dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui *Project Based Learning* (PjBL) Materi Pengukuran Waktu Pada Siswa Kelas I SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya”.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang berfokus pada upaya untuk mengubah skenario aktual yang terjadi di lapangan menjadi situasi yang sesuai dengan yang diinginkan, adalah jenis penelitian yang dilakukan. Tiga siklus penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif secara bersama-sama. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas yang terlihat dari interaksi langsung antara guru dan siswa serta mengembangkan solusi untuk masalah-masalah aktual dan praktis. Perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi merupakan empat tahap utama dalam siklus yang dilaksanakan secara berulang di setiap siklus. Langkah-langkah tersebut dapat diulang beberapa kali kemudian dilanjutkan pada siklus berikutnya, hingga masalah yang teridentifikasi dianggap selesai (Arikunto dkk., 2015:42). Subjek yang dilakukan pada penelitian ini yakni merupakan peserta didik Kelas 1-D SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya berjumlah 29 siswa kelas regular. Tempat penelitian yaitu berlokasi di SDN Klampis Ngasem 1/246 Jl. Arief Rahman Hakim No.99C, Klampis Ngasem, Kec. Sukolilo, Kota Surabaya, Jawa Timur. Adapun pelaksanaan penerapan model pembelajaran PjBL ini diimplementasikan di kelas 1-D dengan siklus 1 yang dilaksanakan pada 13 Maret, siklus 2 dilaksanakan pada 14 Maret, dan siklus terakhir yaitu siklus 3 dilaksanakan pada 21 Maret 2023.

Metode pengumpulan data yakni terdiri dari observasi, wawancara, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen yang digunakan meliputi pedoman observasi, pedoman wawancara, lembar tes evaluasi, dan dokumentasi. Setelah pengumpulan data, metode analisis deskriptif, baik kualitatif maupun kuantitatif, digunakan untuk menganalisis data. Jika siswa mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu 75 untuk mata pelajaran matematika, maka hasil belajar mereka dikatakan tuntas. Hasil belajar dihitung sebagai berikut:

Skor peserta didik =

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

(Kurniawan & SD, 2019)

Seperti yang ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini, skor pencapaian peserta didik, yang memiliki rentang nilai berkisar antara 0 hingga 100, dibagi menjadi 5 tingkat keberhasilan.

Tabel 1. Nilai Ketercapaian Hasil Belajar Peserta Didik.

Skor Peserta didik	Taraf keberhasilan	Nilai dengan Huruf
81-100	Sangat Baik	A
70-80	Baik	B
55-69	Cukup	C
30-54	Kurang	D
0-29	Sangat Kurang	E

Berdasarkan nilai ketercapaian hasil belajar peserta didik, untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar peserta didik dapat dilakukan dengan menghitung presentase ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus berikut (Kurniawan & SD, 2019) :

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100\%$$

Dengan menerapkan rumus tersebut, maka dapat diketahui peringkat persentase hasil belajar peserta didik secara klasikal menggunakan kriteria persentase sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria persentase hasil belajar

Presentase Hasil Belajar Klasikal	Taraf Keberhasilan
75% - 100%	Sangat Baik
50% - 75%	Baik
25% - 50%	Cukup Baik
0% - 25%	Kurang Baik

HASIL DAN DISKUSI

Peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara dan observasi kelas untuk mengidentifikasi masalah-masalah dalam pembelajaran matematika di kelas I-D di SDN Klampis Ngasem 1 di Surabaya sebelum mengadopsi model *Project Based Learning* (PjBL) dalam penelitian ini. Peneliti dan wali kelas I-D mendiskusikan temuan-temuan dari hasil observasi dan wawancara, hingga sampai pada kesimpulan bahwa perubahan perlu dilakukan untuk memfasilitasi pembelajaran materi pengukuran waktu dengan lebih baik bagi para peserta didik. Menanggapi permasalahan tersebut, siklus pertama penelitian tindakan kelas ini mencakup langkah-langkah berikut:

Siklus I

Implementasi siklus 1 ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 13 Maret 2023. Pada tahap perencanaan, peneliti mengidentifikasi permasalahan terhadap kegiatan belajar mengajar pengukuran waktu di kelas I-D SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya. Selain melakukan identifikasi masalah terhadap kondisi di kelas, peneliti juga menganalisis kurikulum yang digunakan. Adapun dalam hal ini elemen yang berkaitan dengan capaian pembelajaran yakni tentang pengukuran. Alokasi waktu kegiatan belajar mengajar setiap pertemuan 2x35 menit dengan rincian 2 JP. Peneliti mengembangkan indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, menentukan langkah-langkah pembelajaran yang disesuaikan dengan sintaks model *Project Based Learning* (PjBL), menyiapkan sumber belajar, dan menyusun lembar kerja peserta didik serta lembar tes hasil belajar.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti menjalankan skenario berdasarkan langkah-langkah kegiatan yang telah disusun dalam *lesson plan*. Adapun dalam pelaksanaan pembelajaran peneliti membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar, pembagian kelompok ini merujuk pada hasil asesmen diagnostik yang telah dilakukan sebelumnya. Lembar kerja peserta didik pun disusun dalam 2 klasifikasi sesuai kebutuhan belajar siswa. Berikut pembagian kelompok :

Tabel 3. Pengorganisasian Kelompok Belajar

No	Nama Siswa	Kelompok diferensiasi	Tingkat Pemahaman	
			Butuh Bimbingan	Mahir
1	AFIR	Kel. 1		✓
2	AAIR	Kel. 5	✓	
3	AKRFW	Kel. 3		✓
4	AGF	Kel. 1		✓

5	AKR	Kel. 2		✓
6	ATK	Kel. 5	✓	
7	AXMS	Kel. 3		✓
8	AAF	Kel. 1		✓
9	DTS	Kel. 3		✓
10	FDEL	Kel. 3		✓
11	GPD	Kel. 2		✓
12	MLA	Kel. 5	✓	
13	MAP	Kel. 1		✓
14	MA	Kel. 5	✓	
15	MM	Kel. 2		✓
16	MAA.	Kel. 5	✓	
17	MDAAP	Kel. 4	✓	
18	MRNA	Kel. 1		✓
19	NCPS	Kel. 2		✓
20	NWU	Kel. 1		✓
21	NJA	Kel. 2		✓
22	NAS	Kel. 3		✓
23	NRF	Kel. 2		✓
24	RR	Kel. 4	✓	
25	RCI	Kel. 4	✓	
26	RSAA	Kel. 1		✓
27	SDA	Kel. 4	✓	
28	ZQAW	Kel. 4	✓	
29	ZSE	Kel. 3		✓

Pada tahap pengamatan, dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru, sedangkan proses belajar mengajar mengacu pada lesson plan yang telah dipersiapkan. Peneliti melaksanakan praktik mengajar mandiri di bawah pengawasan Ibu Dra. Halimatussya'diyah selaku guru kelas I-D. Siswa mengikuti tes formatif I sebagai bagian dari proses pembelajaran ini untuk mengukur tingkat pencapaian peserta didik secara keseluruhan selama proses pembelajaran. Adapun analisis data hasil penelitian pada siklus I sebagai berikut :

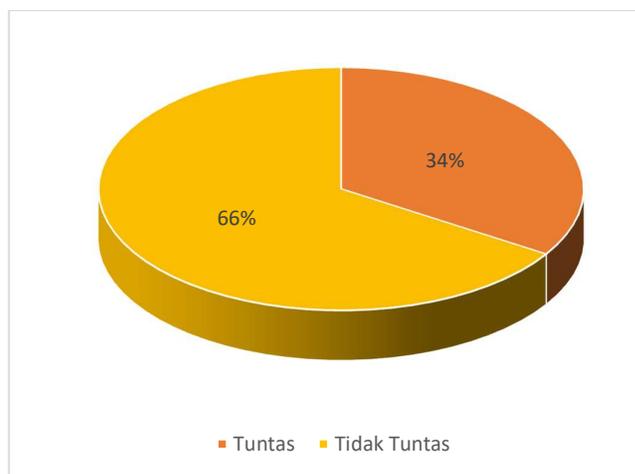
Tabel 4. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 1

No.	Nama Siswa	Penilaian		\bar{X}	Ket.
		KI3	KI4		
1	AFIR	100	83	92	T
2	AAIR	50	76	63	TT
3	AKRFW	75	76	76	TT
4	AGF	100	83	92	T
5	AKR	50	67	59	TT
6	ATK	50	76	63	TT
7	AXMS	75	76	76	T
8	AAF	100	76	88	T
9	DTS	75	67	71	TT
10	FDEL	75	67	71	TT
11	GPD	50	67	59	TT
12	MLA	50	67	59	TT
13	MAP	100	76	88	T
14	MA	50	58	54	TT
15	MM	50	76	63	TT

16	MAA.	50	83	67	TT
17	MDAAP	50	58	54	TT
18	MRNA	100	67	84	T
19	NCPS	50	76	63	TT
20	NWU	100	83	92	T
21	NJA	50	76	63	TT
22	NAS	75	83	79	T
23	NRF	50	83	67	TT
24	RR	50	76	63	TT
25	RCI	50	58	54	TT
26	RSAA	100	76	88	T
27	SDA	50	58	54	TT
28	ZQAW	50	76	63	TT
29	ZSE	75	76	76	T
Jumlah		1950	2120	2035	
Rata-rata		67	73	70	

Dari analisis data hasil belajar siswa pada siklus 1, terlihat jelas bahwa hanya 10 siswa yang mencapai KKM 75, atau dianggap tuntas. Untuk rumus berikut ini, yang menggunakan hasil belajar tersebut sebagai input, kita dapat menentukan berapa proporsi kurikulum klasikal yang telah tercakup. (Kurniawan & SD, 2019):

$$\text{Ketuntasan} = \frac{10}{29} \times 100 = 34\%$$



Gambar 1. Diagram ketuntasan hasil belajar Klasikal Peserta Didik Siklus I

Disajikan dalam diagram tersebut yang mana diperoleh presentase 34% untuk ketuntasan belajar secara klasikal yang berarti presentase tersebut termasuk dalam kriteria cukup baik.

Tahap terakhir pada siklus ini yakni refleksi, berdasarkan tahap-tahapan sebelumnya yang telah dilakukan, maka Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 sejumlah 10 peserta didik, hal tersebut menunjukkan bahwa presentase ketuntasan belajar sangat kecil yakni hanya 34%, sehingga capaian pembelajaran dianggap belum tercapai secara maksimal. Oleh karena itu akan dilaksanakan siklus 2

untuk mengupayakan kembali meningkatnya hasil belajar peserta didik pada materi pengukuran waktu.

Siklus II

Implementasi siklus 2 dilaksanakan keesokan harinya yaitu pada hari Selasa tanggal 14 Maret 2023. Pada tahap perencanaan, peneliti mengidentifikasi ulang permasalahan terhadap kegiatan belajar mengajar pengukuran waktu di kelas I-D SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya berdasarkan hasil refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus 1. Alokasi waktu kegiatan belajar mengajar sama seperti siklus 1 yakni selama 2x35 menit dengan rincian 2 JP. Indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran yang ditentukan dan disesuaikan dengan sintaks model PjBL, sumber belajar, lembar kerja siswa, lembar tes hasil belajar, dan menyiapkan media pembelajaran berupa *cardboard clock* sebagai alat peraga pengukuran waktu semuanya dikembangkan dan dipersiapkan oleh peneliti.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti menjalankan skenario berdasarkan langkah-langkah kegiatan yang telah disusun dalam lesson plan. Adapun dalam pelaksanaan pembelajaran peneliti membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar, pembagian kelompok ini merujuk pada hasil asesmen diagnostic yang telah dilakukan. Lembar kerja peserta didik pun disusun dalam 2 klasifikasi sesuai kebutuhan belajar siswa. Dalam siklus 2 ini Langkah-langkah kegiatan yang diterapkan sesuai sintaks model PjBL. Sebelum masuk ke aktivitas yang berpusat pada peserta didik, peneliti yang berperan menjadi guru menjelaskan kembali konsep jam dengan menggunakan bantuan media *cardboard clock* sebagai alat peraga.

Selain mengamati media, siswa juga diberi waktu untuk mencoba mengoperasikan media tersebut. Setelah dibentuk kelompok masing-masing perwakilan kelompok maju untuk mengambil gulungan kertas secara acak, gulungan kertas tersebut berisi soal atau permasalahan yang harus diselesaikan oleh setiap anggota kelompok. Selain itu mereka juga diminta untuk merakit kerangka-kerangka jam yang terpisah menjadi sebuah jam. Selain menjawab soal yang telah diberikan tadi, peserta didik juga harus memasang jarum jam yang menunjukkan kesesuaian dengan jawaban mereka. Pada Langkah akhir kegiatan inti, peserta didik mendemonstrasikan hasil kerja kelompok mereka.

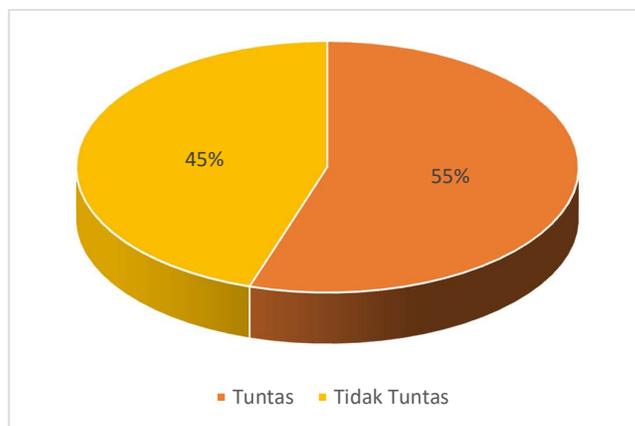
Pada tahap selanjutnya yaitu tahap pengamatan, sama seperti pelaksanaan di siklus 1 yang dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru, sedangkan proses belajar mengajar mengacu pada lesson plan yang telah dipersiapkan. Peneliti melaksanakan praktik mengajar mandiri yang diamati langsung oleh Ibu Dra. Halimatussyah'diyah selaku Guru Kelas I-D dalam penerapan model project based learning (PjBL) pada mata pelajaran matematika materi pengukuran waktu. Pada proses belajar ini, penilaian dilakukan berdasarkan ketepatan dalam memecahkan masalah yang diberikan melalui soal dan berdasarkan pengamatan saat merakit jam serta melakukan presentasi dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan. Berikut ini merupakan analisis data hasil penelitian pada siklus kedua:

Tabel 5. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

No.	Nama Siswa	Penilaian		\bar{X}	Ket.
		KI3	KI4		
1	AFIR	100	92	96	T
2	AAIR	50	76	63	TT
3	AKRFW	75	76	76	T
4	AGF	100	83	92	T
5	AKR	100	67	84	T
6	ATK	50	76	63	TT
7	AXMS	75	67	71	TT
8	AAF	100	76	88	T
9	DTS	75	67	71	TT
10	FDEL	75	67	71	TT
11	GPD	100	67	84	T
12	MLA	50	83	67	TT
13	MAP	100	76	88	T
14	MA	50	58	54	TT
15	MM	100	76	88	T
16	MAA.	50	76	63	TT
17	MDAAP	50	83	67	TT
18	MRNA	100	83	92	T
19	NCPS	100	76	88	T
20	NWU	100	76	88	T
21	NJA	100	76	88	T
22	NAS	75	92	84	T
23	NRF	100	83	92	T
24	RR	50	76	63	TT
25	RCI	50	67	59	TT
26	RSAA	100	76	88	T
27	SDA	50	58	54	TT
28	ZQAW	50	76	63	TT
29	ZSE	75	76	76	T
Jumlah		2250	2181	2216	
Rata-rata		78	75	76	

Berdasarkan analisis data hasil belajar peserta didik pada siklus 2 seperti tabel diatas, dapat dilihat jumlah peserta didik yang mencapai KKM ≥ 75 atau dikatakan tuntas yakni berjumlah 16 peserta didik. Merujuk pada hasil belajar diatas untuk menghitung presentase ketuntasan belajar klasikal maka dapat digunakan rumus berikut (Kurniawan & SD, 2019) :

$$\text{Ketuntasan} = \frac{16}{29} \times 100 = 55\%$$



Gambar 2. Diagram ketuntasan hasil belajar Klasikal Peserta Didik Siklus II

Diperoleh presentase 55% yang disajikan dalam diagram diatas, presentase sebesar 55% untuk ketuntasan belajar secara klasikal yang berarti presentase tersebut termasuk dalam kriteria baik. Refleksi merupakan tahap akhir dari siklus ini, dan berdasarkan tahap-tahap sebelumnya yang telah selesai dilakukan, diperoleh hasil bahwa terdapat 16 orang peserta didik pada siklus kedua yang memperoleh nilai minimal 75, yang menandakan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus sebelumnya dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 55%. Jika hasil analisis tersebut disimpulkan dalam kriteria persentase hasil belajar maka memenuhi kriteria baik, sehingga capaian pembelajaran dianggap telah cukup tercapai secara maksimal. Namun hasil tersebut masih belum maksimal, oleh karena itu peneliti melaksanakan siklus 3 sebagai siklus terakhir untuk mengupayakan kembali meningkatnya hasil belajar peserta didik pada materi pengukuran waktu agar capaian pembelajaran dapat tercapai secara maksimal dengan ketuntasan belajar klasikal menunjukkan kriteria yang lebih baik daripada siklus ini.

Siklus III

Peneliti melaksanakan siklus 3 pada hari Selasa tanggal 21 Maret 2023. Pada tahap perencanaan, peneliti mengidentifikasi ulang permasalahan terhadap kegiatan belajar mengajar pengukuran waktu di kelas I-D SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya berdasarkan hasil refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus 1. Alokasi waktu kegiatan belajar mengajar sama seperti siklus sebelumnya yakni selama 2x35 menit dengan rincian 2 JP. Peneliti mengembangkan indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, menentukan langkah-langkah pembelajaran yang disesuaikan dengan sintaks model Project Based Learning (PjBL), menyiapkan sumber belajar, menyusun lembar kerja peserta didik dan lembar tes hasil belajar, serta menyiapkan alat dan bahan untuk kebutuhan project.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti menjalankan skenario berdasarkan langkah-langkah kegiatan yang telah disusun dalam lesson plan. Dalam siklus 3 ini Langkah-langkah kegiatan yang diterapkan sesuai sintaks model PjBL. Berbeda dengan 2 siklus sebelumnya, pada siklus ini project dikerjakan secara mandiri oleh setiap peserta didik. Masing-masing peserta didik memperoleh kertas lipat,

mereka mengamati video cara pembuatan *handwatch* dari kertas lipat yang dibimbing oleh guru. Setelah *handwatch* dari kertas lipat telah jadi, untuk menyempurnakan siswa menggambar jarum jam di atas kertas berbentuk bulat yang telah disediakan oleh guru, Adapun 2 klasifikasi kelompok belajar ini yakni siswa yang termasuk dalam klasifikasi butuh bimbingan diminta untuk menggambar jarum jam yang menunjukkan pukul berapa mereka tiba di sekolah, sedangkan siswa dengan klasifikasi mahir secara acak mengambil gulungan kertas, gulungan kertas tersebut berisi kegiatan apa yang perlu diingat-ingat agar dapat menggambar jarum jam yang menunjukkan pukul berapa mereka melakukan kegiatan tersebut. Diakhir kegiatan peserta didik mengerjakan soal evaluasi.

Pada tahap selanjutnya yaitu tahap pengamatan, sama seperti pelaksanaan di siklus-siklus sebelumnya, yang dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru, sedangkan proses belajar mengajar mengacu pada lesson plan yang telah dipersiapkan. Peneliti melaksanakan praktik mengajar mandiri yang diamati langsung oleh Ibu Dra. Halimatussyah'adiyah selaku Guru Kelas I-D dalam penerapan model project based learning (PjBL) pada mata pelajaran matematika materi pengukuran waktu. Pada proses belajar ini, penilaian dilakukan berdasarkan ketepatan dalam memecahkan masalah yang diberikan melalui soal dan berdasarkan pengamatan saat membuat *handwatch* dari kertas lipat dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan. Adapun analisis data hasil penelitian pada siklus 3 adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 3

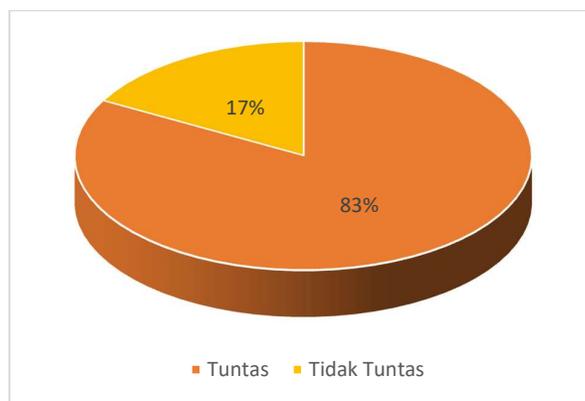
No.	Nama Siswa	Penilaian		\bar{X}	Ket.
		KI3	KI4		
1	AFIR	78	92	85	T
2	AAIR	80	76	78	T
3	AKRFW	82	83	83	T
4	AGF	78	76	77	T
5	AKR	82	83	83	T
6	ATK	78	76	77	T
7	AXMS	90	83	87	T
8	AAF	68	67	68	TT
9	DTS	75	76	76	T
10	FDEL	78	83	81	T
11	GPD	78	76	77	T
12	MLA	78	76	77	T
13	MAP	78	76	77	T
14	MA	78	83	81	T
15	MM	75	83	79	T
16	MAA.	95	92	94	T
17	MDAAP	95	92	94	T
18	MRNA	75	92	84	T
19	NCPS	75	92	84	T
20	NWU	80	83	82	T
21	NJA	70	83	77	T
22	NAS	82	92	87	T
23	NRF	72	67	70	TT
24	RR	77	76	77	T
25	RCI	67	76	72	TT

26	RSAA	95	76	86	T
27	SDA	65	58	62	TT
28	ZQAW	70	76	73	TT
29	ZSE	90	83	87	T
Jumlah		2284	2327	2306	
Rata-rata		79	80	80	

Jumlah siswa yang mencapai KKM 75 atau dinyatakan tuntas sebanyak 24 orang, sesuai dengan analisis data hasil belajar siswa untuk siklus 3 seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Dengan menggunakan hasil belajar tersebut di atas sebagai panduan, peneliti melakukan perhitungan persentase ketuntasan belajar secara klasikal dengan menggunakan rumus di bawah ini. (Modifikasi dari Kurniawan, 2019:14) :

$$\text{Ketuntasan} = \frac{24}{29} \times 100 = 82,7\%$$

Hasil belajar tersebut digambarkan dalam diagram lingkaran berikut yang menunjukkan presentase ketuntasan belajar klasikal antara banyaknya presentase peserta didik yang tuntas dan yang tidak tuntas.



Gambar 3. Diagram ketuntasan hasil belajar Klasikal Peserta Didik Siklus III

Diperoleh presentase 82,7% untuk ketuntasan belajar secara klasikal yang berarti presentase tersebut termasuk dalam kriteria sangat baik.

Pada tahap terakhir atau refleksi, berdasarkan tahap-tahapan sebelumnya yang telah dilakukan, maka hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus ketiga ini peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 sejumlah 24 peserta didik, hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus sebelumnya dengan presentase ketuntasan belajar yakni 82,7%, presentase tersebut jika disimpulkan pada kriteria presentase hasil belajar telah mencapai kriteria sangat baik, sehingga capaian pembelajaran dianggap telah tercapai secara maksimal dengan melihat keberhasilan yang dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil Belajar Peserta didik terhadap penerapan model project based learning (PjBL)

Hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 4 tentang analisis data hasil belajar peserta didik pada siklus 1. Penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada siklus 1 ini menunjukkan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 10 peserta didik yang telah mencapai KKM dengan keterangan telah tuntas. Sedangkan 19 peserta didik lainnya memperoleh nilai < 75 yang dinyatakan tidak tuntas karena belum mencapai KKM. Adapun nilai rata-rata peserta didik secara klasikal yakni 70 dengan presentase ketuntasan klasikal yakni hanya 34% yang termasuk dalam kriteria cukup baik.

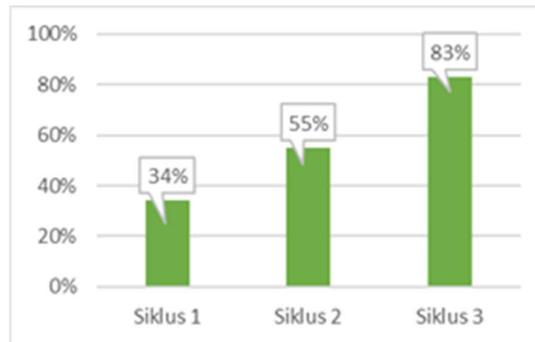
Pada siklus berikutnya yakni siklus 2, hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 5 tentang analisis data hasil belajar peserta didik. Penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada siklus 2 ini menunjukkan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 16 peserta didik yang telah mencapai KKM dengan keterangan telah tuntas. Sedangkan 13 peserta didik lainnya memperoleh nilai < 75 yang dinyatakan tidak tuntas karena belum mencapai KKM. Adapun nilai rata-rata peserta didik secara klasikal yakni 76 dengan presentase ketuntasan klasikal yakni meningkat menjadi 55% yang termasuk dalam kriteria baik.

Hasil belajar peserta didik siklus 3 dapat dilihat pada tabel 6 tentang analisis data hasil belajar peserta didik. Penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada siklus 3 ini menunjukkan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 24 peserta didik yang telah mencapai KKM dengan keterangan telah tuntas. Sedangkan 5 peserta didik lainnya memperoleh nilai < 75 yang dinyatakan tidak tuntas karena belum mencapai KKM. Adapun nilai rata-rata peserta didik secara klasikal yakni 80 dengan presentase ketuntasan klasikal yakni meningkat cukup jauh menjadi 82,7% yang termasuk dalam kriteria sangat baik.

Tabel 7. Peningkatan Nilai Hasil Belajar

Ketuntasan	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
	f	%	f	%	f	%
Tuntas	10	34%	16	55%	24	83%
Tidak Tuntas	19	66%	13	45%	5	17%
Nilai rata-rata	70		76		80	

Proporsi keberhasilan belajar peserta didik telah mencapai ketuntasan klasikal yang meningkat dari siklus 1 ke siklus 3. Dari data yang mengalami peningkatan tersebut telah menunjukkan ketuntasan belajar secara klasikal pada hasil belajar peserta didik yang ditinjau melalui nilai rata-rata kelas. Peserta didik telah mampu memahami dan menyelesaikan sintaks model project based learning pada pembelajaran matematika terkait pengukuran waktu. Berikut peneliti menyajikan diagram batang perbandingan hasil belajar peserta didik siklus 1, siklus 2, hingga siklus 3:



Gambar 4. Diagram Perbandingan Hasil Belajar Secara Klasikal pada Siklus 1, Siklus 2, Dan Siklus 3

KESIMPULAN

Dari pembahasan tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa dengan menerapkan model project based learning yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, maka peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep pengukuran waktu dengan memecahkan permasalahan melalui sebuah proyek baik secara kelompok maupun individu. Pembelajaran berbasis proyek ini dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, peserta didik dilatih agar dapat terbiasa memecahkan masalah yang mungkin akan dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis proyek ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas I-D pada materi pengukuran waktu karena efisien dan praktis untuk diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam kesimpulannya, penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas I SDN KLampis Ngasem 1 Surabaya pada materi pengukuran waktu dengan suasana belajar yang menyenangkan dengan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan penelitian tindakan kelas ini dapat terselesaikan dengan optimal tak lepas dari ridho Allah SWT serta dukungan oleh orang-orang terkait baik dari segi moril maupun materil. Oleh karena itu rasa syukur dan terima kasih penulis ucapkan pada Allah SWT, kedua orangtua penulis, Wiryanto, M.Si., selaku dosen pembimbing lapangan, Rini Wulandari, S.Pd. MM. selaku kepala sekolah SDN Klampis Ngasem 1 Surabaya, Drs. Agus Untung, MM. selaku guru pamong, Dra. Halimatussya'diyah selaku wali kelas 1-D, partner produktif saya berinisial AT, serta rekan-rekan sejawat PPG Prajabatan tahun 2023 yang telah membantu dan kebersamai dalam penyusunan penelitian tindakan kelas ini.

REFERENSI

- Hairunisa, H., Hakim, A. R., & Nurjumati, N. (2019). Studi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi PGSD Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 9(2), 93–96.
- Kurniawan, Y., & SD, S. P. (2019). *Inovasi Pembelajaran Model dan Metode Pembelajaran Bagi Guru*. CV Kekata Group.
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan model pembelajaran. *Diakses Dari Http://Staff. Uny. Ac. Id/Sites/Default/Files/Pengabdian/Dra-Endang-Mulyatiningsih-Mpd/7cpengembangan-Model-Pembelajaran. Pdf. Pada September*.
- Nurul'Azizah, A., & Wardani, N. S. (2019). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Siswa Kelas V SD. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 2(1), 194–204.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Deepublish.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat pendidikan matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10.
- Rosmala, A. (2021). *Model-model pembelajaran matematika*. Bumi Aksara.
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33–44.
- Setiawan, A., Satoto, K. I., & Isnanto, R. R. (2013). Implementasi Automated Unit dan Integration Testing pada Pengujian Perangkat Lunak (Studi Kasus Aplikasi Penjualan Buku Online). *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 2(3), 708–713.
- Setyowati, N., & Mawardi, M. (2018). Sinergi Project Based Learning dan Pembelajaran Bermakna untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 253–263.
- Solekhah, I., & Slameto, E. H. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas Ii Sd. *Didaktika Dwija Indria*, 6(2).
- Thohari, A. N. A., Satoto, K. I., & Martono, K. T. (2013). Pembuatan Aplikasi Mobile Learning sebagai Sarana Pembelajaran di Lingkungan Universitas Diponegoro. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 1(2), 56–65.