



Peningkatan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika

Annisa Nafisatu Solihah^{1}, Dinie Anggraeni², Lya Harahap³, Shinta Dewi⁴*

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

⁴ Universitas Terbuka, Jakarta, Indonesia

*Koresponden: annisanafisao@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang penelitian aksi kelas kolaboratif (PTKK) ini adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di Kelas IA SDN 032 Tilil. Hal ini dapat dilihat dari hasil pre-test dan wawancara dengan guru kelas yang telah dilakukan, yang belum menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Upaya dilakukan untuk mengatasi hal ini; Para peneliti menerapkan pendekatan konstruktivis dengan berbagai model pembelajaran untuk belajar matematika. PTKK bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran, evaluasi, dan tindak lanjut dari hasil belajar sebelumnya. PTKK dilaksanakan melalui tiga siklus; Setiap siklus memiliki empat kegiatan utama: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Jumlah subjek penelitian sebanyak 29 (dua puluh sembilan) mahasiswa, yaitu seluruh angkatan IA SDN 032 Tilil. Hasil PTKK siklus I menunjukkan peningkatan sebesar 67%; hasil PTKK siklus II sebesar 75%; dan hasil PTKK siklus III sebesar 80%. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam bidang matematika.

Kata Kunci:

Pendekatan Konstruktivisme, Hasil Belajar Matematika.

1. PENDAHULUAN

Memasuki era globalisasi sekarang ini, manusia akan cenderung meningkatkan kemampuan keterampilan hidup untuk bertahan dan meningkatkan taraf hidupnya ke arah yang lebih baik. Hal tersebut perlu dibekali pengetahuan, sikap, nilai dan aktivitas sosial sehingga akan tercipta sumber daya manusia berkualitas yang dapat mengikuti perubahan dunia yang begitu cepat. Terbentuknya pengetahuan, sikap, nilai dan aktivitas sosial yang baik dapat diperoleh manusia melalui pendidikan. Pendidikan hendaknya diterapkan sejak dini agar kemampuan dan kepribadian siswa semakin berkembang dengan baik.

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk membentuk kemampuan dan kepribadian yang baik pada manusia karena akan menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa dan negara. Dengan demikian pendidikan mempunyai peran vital sebagai pendorong manusia untuk meraih progresivitas pada kehidupan menjadi lebih berkualitas. Mengutip dari Amaliah (Nurfitriyanti, 2016) fungsi dan tujuan dari pendidikan nasional dituangkan dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Selain itu matematika mempunyai peran penting dalam disiplin ilmu pengetahuan dan mengembangkan daya pikir manusia. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang membutuhkan penalaran dan logika yang tinggi, sehingga dalam kegiatan pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk cerdas, kreatif, terampil dan mandiri dalam memahami dan menerapkan konsep yang dipelajari. Menurut Suprijono (Mastika Yasa & Bhoke, 2019) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Penting bagi guru untuk memperhatikan hasil belajar siswa agar dapat berkembang pengetahuan, sikap dan keterampilannya dengan baik.

Menurut Maisyarah dan Firma (Pebriyanti et al., 2020) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa. Peran guru hendaknya memperhatikan aspek siswa tersebut agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini akan terlaksana apabila guru menggunakan metode dan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif sehingga bisa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman yang telah dimilikinya. Pendekatan yang sesuai dengan hal tersebut adalah pendekatan Konstruktivisme. Menurut Sanjaya (Pebriyanti et al., 2020) pendekatan konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman yang telah dimilikinya.

Choy (Mulyati, 2016) mengemukakan bahwa konstruktivisme merupakan suatu pendekatan pendidikan dan pembelajaran yang berdasarkan anggapan bahwa kognisi diakibatkan oleh pembinaan mental, dengan kata lain, pelajar mempelajari dengan memberikan pernyataan baru dengan pengetahuan yang telah tersedia. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika pun untuk mempelajari materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu (konsepsi awal) sebagai pengetahuan prasyarat dari siswa akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut, maka langkah pertama yang

harus dilakukan guru ketika akan mengajarkan materi baru adalah materi baru tersebut harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur pengetahuan siswa.

Muslich (Pebriyanti et al., 2020) menyebutkan prinsip dasar konstruktivisme dalam pembelajaran harus dipegang guru adalah sebagai berikut: (1) proses pembelajaran lebih utama dari pada hasil pembelajaran; (2) informasi bermakna dan relevan dengan kehidupan nyata siswa lebih penting daripada informasi verbalistik; (3) siswa mendapatkan kesempatan seluas-luasnya untuk mengemukakan dan menerapkan idenya sendiri; (4) siswa diberikan kebebasan untuk menerapkan strateginya sendiri dalam belajar, (5) pengetahuan siswa tumbuh dan berkembang melalui pengalaman sendiri; (6) pemahaman siswa akan semakin berkembang. Dengan demikian hal ini memberikan kesempatan kepada siswa agar dalam pembelajaran terlibat aktif dan mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajarnya yang dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

Model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan pada pembelajaran Matematika diantaranya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*, *Project Based Learning* dan *Active Learning*. Menurut Lidnillah (Fauzia, 2018) . Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menitik beratkan kepada siswa sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya. Penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) dilaksanakan ketika pembelajaran pada siklus I dengan media konkret dapat menjadi upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini karena model *Problem-Based Learning* (PBL) memunculkan masalah sebagai langkah awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru.

Penerapan model pembelajaran *Projec-Based Learning* menurut Bie (Nurfitriyanti, 2016) *Project-Based Learning* yaitu model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (*central*) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberikan peluang siswa bekerja secara otonom mengonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistik. Model pembelajaran *project-based learning* juga memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Selain itu, *project-based learning* juga memfasilitasi siswa untuk berinvestigasi, memecahkan masalah, bersifat *students centered*, dan menghasilkan produk nyata berupa hasil proyek. Pada pelaksanaan pembelajaran maka peneliti menerapkan model pembelajaran *project-based learning* pada siklus II PTKK hal ini bertujuan agar siswa dapat membuat produk dari materi yang sedang dipelajarinya yang dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan pembelajaran siklus III menerapkan model *Active learning*. *Active Learning* adalah suatu proses pembelajaran dengan maksud untuk memberdayakan siswa agar belajar dengan menggunakan berbagai cara/strategi secara aktif (Hanggara & Zendato, 2017). Dalam pembelajaran Matematika penerapan model *Active Learning* dengan metode *Games Based Learning* (GBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun menurut Maulidina dan Abidin (Ulfa et al., 2022) *game based learning* sebagai salah satu metode pembelajaran mempunyai karakteristik berupa pengintegrasian proses berlangsungnya pembelajaran dengan bermain. Dengan demikian siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran melalui permainan yang juga untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan pendekatan konstruktivisme dengan menerapkan model-model pembelajaran yang relevan diterapkan pada pembelajaran Matematika dapat memfasilitasi siswa sehingga dapat menyelesaikan masalah sendiri,

terlibat langsung dalam membina pengetahuannya dan dapat berkomunikasi sosial dengan teman dan gurunya. Oleh karena itu, maka peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di IA SDN 032 Tilil pada mata pelajaran matematika dengan materi pengukuran waktu pada jam. Kegiatan pembelajaran ini direncanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IA SDN 032 Tilil yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Penelitian ini membutuhkan waktu selama satu bulan. Peneliti melakukan tindakan sebanyak tiga siklus dengan setiap siklus melaksanakan pembelajaran dengan satu kali pertemuan. Adapun jadwal pelaksanaan siklus PTKK adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Waktu Penelitian

Siklus/ Tindakan	Hari/ Tanggal	Tujuan Pembelajaran	Pendekatan/ Model Pembelajaran
Siklus I/ Tindakan 1	Kamis, 02 Maret	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menuliskan satuan waktu pada jam. (C1) 2. Siswa dapat membaca jam (tepat pukul, setengah jam). (C1) 3. Siswa dapat membedakan jarum jam panjang untuk jam dan jarum jam pendek untuk menit. (C4) 	Konstruktivisme/ <i>Problem-Based Learning</i>
Siklus II/ Tindakan 2	Senin, 13 Maret	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menuliskan satuan waktu pada jam. (C1) 2. Siswa dapat membandingkan satuan waktu yaitu tepat pukul dan setengah jam (C4) 3. Siswa dapat membuat bentuk jam sederhana. (C6) 	Konstruktivisme/ <i>Project-Based Learning</i>
Siklus III/ Tindakan 3	Kamis, 16 Maret	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menuliskan satuan waktu pada jam. (C1) 2. Siswa dapat membandingkan satuan waktu yaitu tepat pukul dan setengah jam (C4) 3. Siswa dapat menyimpulkan jarum jam pendek menunjukkan jam dan jarum jam panjang menunjukkan menit. (C6) 	Konstruktivisme/ <i>Active Learning</i>

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) yaitu suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama dengan guru kelas, guru pamong dan dosen pembimbing lapangan. Peneliti sebagai praktikan menjadi guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas sedangkan guru kelas, guru pamong dan dosen pembimbing lapangan sebagai observer untuk melakukan perbaikan terhadap kegiatan pembelajaran. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk siklus berulang yang melalui empat tahap yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi (Pebriyanti et al., 2020). Sesudah pelaksanaan tindakan pembelajaran matematika tentang pengukuran waktu pada jam dilakukan asesmen formatif yang mengacu kepada Kriteria Ketercapaian Tujuan

Pembelajaran (KKTP) yang sudah ada di SDN 032 Tilil tahun ajaran 2022/2023 tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Interval Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

Kriteria	Nilai
Melampaui / cerdas istimewa	(86-100)
Memenuhi	(71-85)
Belum Memenuhi	(kurang dari 70)

Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi tersebut. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan pra siklus kepada siswa. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif yaitu mengacu kepada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang disajikan dalam bentuk tabel diagram batang. Kemudian teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Darpi, 2021).

$$\text{Nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

NR	= Nilai rata-rata
Jumlah Skor	= Skor perolehan dari seluruh hasil belajar
Skor maksimum	= Skor tertinggi dari seluruh hasil belajar
100 %	= Presentase dari seluruh hasil belajar.

Keberhasilan tindakan pada siklus dilihat dari adanya peningkatan capaian rata-rata dari siklus kesatu hingga siklus ketiga dalam bentuk persentase. Peningkatan pembelajaran diperoleh dari tindakan peneliti menerapkan pendekatan Konstruktivisme dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus I, model pembelajaran *Project Based Learning* pada siklus II dan model pembelajaran *Active Learning* pada siklus III.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan pada siklus I, siklus II dan siklus III terjadi peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika. Sebelumnya peneliti melakukan pra siklus sebelum tindakan dilaksanakan. Hasil pra siklus yang diperoleh adalah sebesar 50%. Sedangkan hasil dari kegiatan setelah dilakukan tindakan diperoleh data sebagai berikut:

Siklus I

Sesuai dengan alur penelitian siklus I dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan siklus I diberikan dalam bentuk *in-service*, dengan langkah kerja sebagai berikut:

Perencanaan

Proses pembelajaran pada siklus I dilaksanakan pada Kamis, 02 Maret 2023 dengan satu kali pertemuan dan jumlah siswa sebanyak 29 siswa. Materi yang dipelajari adalah pengukuran waktu pada jam. Pendekatan Konstruktivisme melalui penerapan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning*. Sebelum melaksanakan siklus I peneliti melakukan pra siklus terhadap siswa untuk mengetahui nilai yang diperoleh siswa sebelum dilaksanakan tindakan. Selain itu, peneliti membuat modul ajar dengan komponen-komponennya yang disusun secara sistematis.

Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan tahap yang telah direncanakan pada tahap perencanaan. Proses pembelajaran siklus I dimulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran menerapkan langkah

pada model pembelajaran *Problem-Based Learning* sebagai berikut: 1) Orientasi siswa pada masalah; 2) Mengorganisasi siswa; 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil; 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses hasil pemecahan masalah. (Hotimah, 2020)

Selanjutnya pada kegiatan penutup, siswa melakukan asesmen formatif secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan. Kemudian hasil belajar tersebut dijadikan refleksi oleh peneliti untuk melakukan tindak lanjut perbaikan pembelajaran pada siklus II.

Pengamatan (Observasi)

Pengamatan dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran mulai dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Peneliti melakukan pengamatan ketika kegiatan penutup untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan dilakukan asesmen secara mandiri. Pengamatan oleh peneliti bertujuan agar siswa benar-benar melakukan asesmen secara mandiri tanpa meminta bantuan kepada temannya. Dari hasil tindakan atau pelaksanaan dan pengamatan diperoleh data hasil belajar siswa siklus I sebagai berikut.

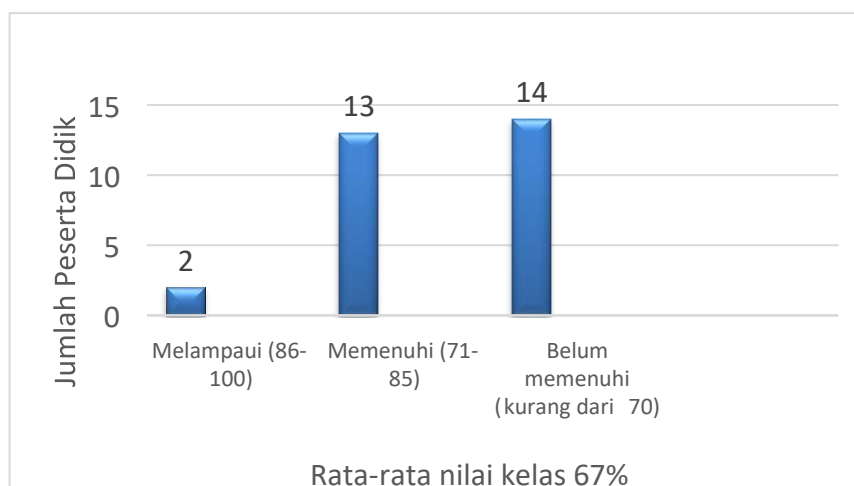
Tabel 3. Hasil Belajar Siklus I

Jumlah Siswa	Kriteria		
	Melampaui / cerdas istimewa (86-100)	Memenuhi (71-85)	Belum Memenuhi (kurang dari 70)
29	2	13	14
Rata-rata nilai kelas		67	

Dengan demikian, maka siklus I diperoleh hasil nilai rata rata sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% = \frac{1950}{2900} \times 100\% = 67\%$$

Selanjutnya untuk kriteria ketercapaian hasil belajar siswa pada siklus I dapat dibuatkan diagram sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Hasil Belajar Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan dan tindakan pada proses pembelajaran siklus I, selanjutnya peneliti bersama wali kelas, guru pamong dan dosen pembimbing lapangan melakukan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan dengan mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I didapatkan hasil belajar siswa mencapai 67% secara klasikal artinya bahwa rata-rata siswa berada pada kriteria belum

memenuhi yaitu sebanyak 2 siswa mencapai kriteria melampaui, 13 siswa dengan kriteria memenuhi dan 14 siswa dengan kriteria belum memenuhi. Dengan demikian peneliti melakukan tindakan penelitian selanjutnya pada siklus II karena hasil belajar siswa masih berada pada kriteria belum memenuhi.

Siklus II

Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan pada akhir siklus I, maka tahap ini merancang rencana pelaksanaan pembelajaran pada siklus II yaitu menyusun modul ajar mengenai materi pengukuran waktu pada jam yang dilaksanakan pada Senin, 13 Maret 2023 dengan 29 siswa. Pada siklus II ini peneliti mencoba mengubah model pembelajaran yang relevan dengan pendekatan konstruktivisme yaitu menerapkan model pembelajaran *Project-Based Learning*.

Pelaksanaan

Proses pembelajaran siklus II dimulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran menerapkan langkah model pembelajaran *Project-Based Learning*. Siswa dalam kegiatan pembelajaran dibimbing oleh guru dalam membuat suatu proyek yaitu membuat jam dinding sederhana dengan menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan menggunakan kertas origami, lem dan kardus bekas. Siswa membentuk kelompok dalam kegiatan membuat proyek dengan batas waktu yang telah ditentukan.

Siswa dapat membuat jam dinding sederhana dengan ide dan kreativitas mereka. Siswa tetap memperhatikan urutan angka pada jam dan menempatkan jarum jam pendek dan panjang dengan benar. Langkah model pembelajaran *Project Based Learning* adalah: a) Penentuan pertanyaan mendasar; b) Mendesain perencanaan proyek; c) Menyusun jadwal; d) Monitoring dan kemajuan proyek; e) Menguji hasil; f) Mengevaluasi pengalaman (Arisanti et al., 2017; Fauzia, 2018; Hotimah, 2020; Mastika Yasa & Bhoke, 2019; Maudi, 2016; S. Mulyati, 2020; T. Mulyati, 2016; Nurfitriyanti, 2016; Nurjanah et al., 2021; Sumarni, 2020; Suryaningsih & Koeswanti, 2021; Triningsih & Mawardi, 2020; Ulfa et al., 2022; Wiratomo, 2018). Pada kegiatan penutup, siswa melakukan asesmen formatif secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan mengacu kepada KKTP yang telah ditentukan setelah diberikan tindakan pada siklus II. Hasil belajar tersebut dijadikan refleksi oleh peneliti untuk melakukan tindak lanjut perbaikan pembelajaran pada siklus III.

Pengamatan (Observasi)

Pengamatan dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran mulai dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Peneliti melakukan pengamatan ketika kegiatan penutup untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan dilakukan asesmen secara mandiri. Pengamatan oleh peneliti bertujuan agar siswa benar-benar melakukan asesmen secara mandiri tanpa meminta bantuan kepada temannya. Dari hasil tindakan atau pelaksanaan dan pengamatan diperoleh data hasil belajar siswa siklus II sebagai berikut.

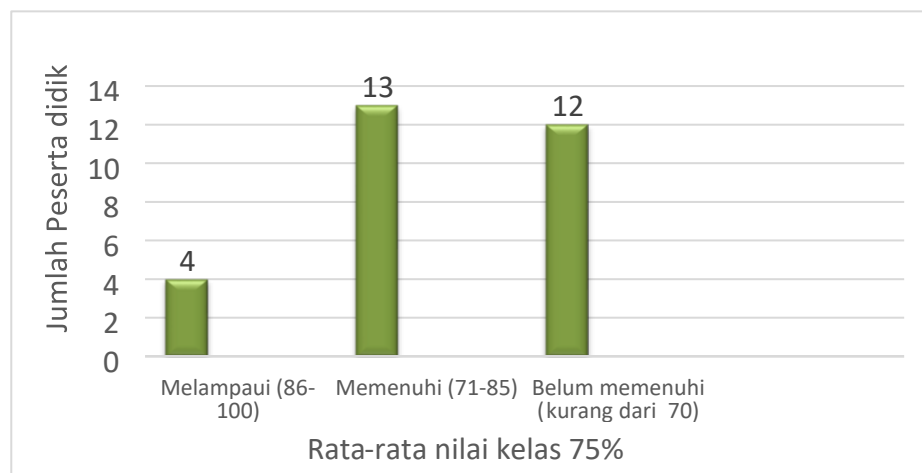
Tabel 4. Hasil Belajar Siklus II

Jumlah Siswa	Kriteria		
	Melampaui / cerdas istimewa (86-100)	Memenuhi (71-85)	Belum Memenuhi (kurang dari 70)
29	4	13	12
Rata-rata nilai kelas		75	

Dengan demikian, maka siklus I diperoleh hasil sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% = \frac{2180}{2900} \times 100\% = 75\%$$

Selanjutnya untuk kriteria ketercapaian hasil belajar siswa pada siklus I dapat dibuatkan diagram sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan dan tindakan pada proses pembelajaran siklus II, selanjutnya peneliti bersama wali kelas, guru pamong dan dosen pembimbing lapangan melakukan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan dengan mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus II didapatkan hasil belajar siswa mencapai 75% secara klasikal artinya bahwa rata-rata siswa berada pada kriteria memenuhi yaitu sebanyak siswa dengan kriteria melampaui sebanyak 2 siswa, 13 siswa dengan kriteria memenuhi dan 12 siswa dengan kriteria belum memenuhi. Dengan demikian peneliti melakukan tindakan penelitian selanjutnya pada siklus II karena jumlah siswa masih banyak yang berada pada kriteria belum memenuhi namun secara klasikal kriteria hasil belajar siswa berada pada kriteria memenuhi.

Siklus III

Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan pada akhir siklus II, maka tahap ini merancang rencana pelaksanaan pembelajaran pada siklus III yaitu menyusun modul ajar mengenai materi pengukuran waktu pada jam yang dilaksanakan pada Kamis, 16 Maret 2023 dengan 29 siswa. Pada siklus II ini peneliti mencoba mengubah model pembelajaran yang relevan dengan pendekatan konstruktivisme yaitu menerapkan model pembelajaran *Active Learning* dengan metode pembelajaran *Games Based Learning*.

Pelaksanaan

Proses pembelajaran siklus III dimulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran menerapkan langkah model pembelajaran *Active Learning* dengan metode pembelajaran *Games Based Learning*. Siswa dalam kegiatan pembelajaran dilibatkan secara aktif berdasarkan pengalaman belajarnya. Dalam hal ini siswa melakukan kegiatan permainan (*games*) agar pembelajaran lebih menyenangkan dengan materi pengukuran waktu pada jam. Pada pelaksanaan pembelajaran peneliti menggunakan media pembelajaran berupa *Simulator Electric Mirror*. Siswa

membentuk kelompok kemudian bergantian maju ke depan kelas untuk mengikuti kuis atau permainan yang telah disajikan peneliti pada *Simulator Electric Mirror* berupa permainan pukul tikus apabila memilih jawaban yang benar. Selanjutnya setiap kelompok mendapatkan akumulasi pemerolehan skor apabila telah selesai mencapai level tiga. Adapun langkah model pembelajaran *Active Learning* dengan metode pembelajaran *Games Based Learning* adalah sebagai berikut: Membentuk Kelompok; Guru Menyajikan Materi Pembelajaran; Pemberian Tugas Kelompok; Kegiatan Kuis (*games*); Kegiatan Pembahasan Kuis (*games*); Kesimpulan. (Andre Frayoga, 2024; Firman et al., 2019; Lyna Yuni Artika, 2022; Putri, 2019; Putri & Wati, 2020)

Pada kegiatan penutup, siswa melakukan asesmen formatif secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan mengacu kepada KKTP yang telah ditentukan setelah diberikan tindakan pada siklus III. Kemudian hasil belajar tersebut dijadikan refleksi oleh peneliti untuk melakukan tindak lanjut perbaikan pembelajaran selanjutnya apabila hasil belajar masih rendah.

Pengamatan (Observasi)

Pengamatan dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran mulai dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Peneliti melakukan pengamatan ketika kegiatan penutup untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan dilakukan asesmen secara mandiri. Pengamatan oleh peneliti bertujuan agar siswa benar-benar melakukan asesmen secara mandiri tanpa meminta bantuan kepada temannya. Dari hasil tindakan atau pelaksanaan dan pengamatan diperoleh data hasil belajar siswa siklus II sebagai berikut:

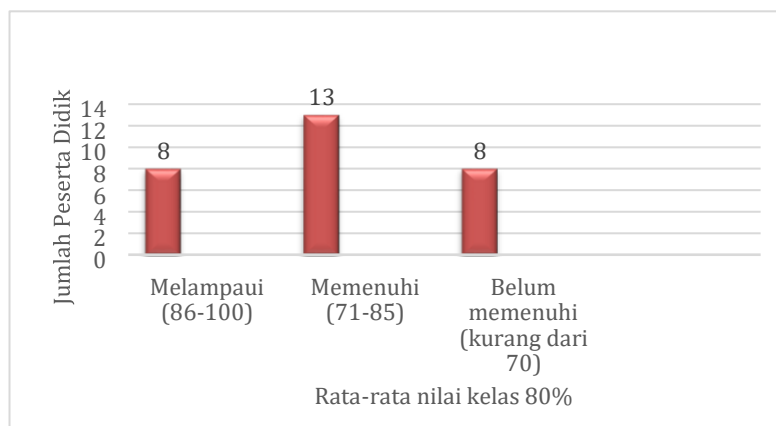
Tabel 5. Hasil Belajar Siklus III

Jumlah Siswa	Kriteria		
	Melampaui / cerdas istimewa (86-100)	Memenuhi (71-85)	Belum Memenuhi (kurang dari 70)
29	8	13	8
Rata-rata nilai kelas		80	

Dengan demikian, maka siklus I diperoleh hasil data:

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata (NR)} &= \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{2330}{2900} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

Kriteria ketercapaian hasil belajar siswa pada siklus III dapat dibuatkan diagram berikut.



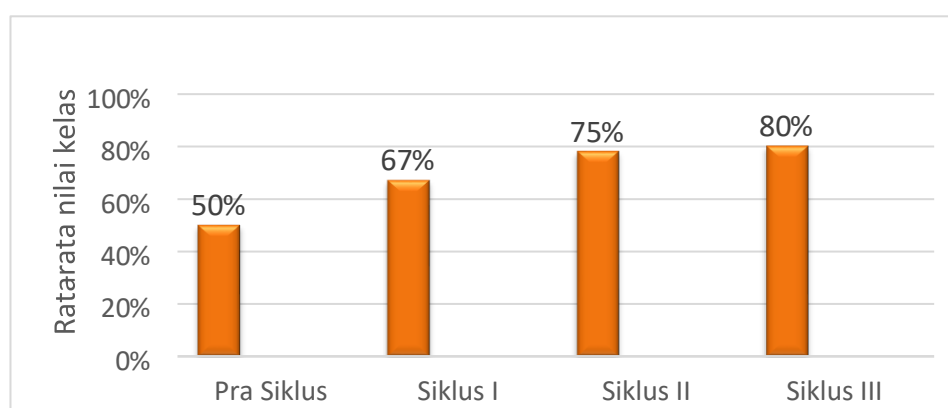
Gambar 3. Diagram hasil belajar siklus 3

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh mulai dari siklus I, siklus II dan siklus III yang mengalami peningkatan pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Maka dapat disajikan rekapitulasi hasil siklus PTK sebagai berikut.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I, II dan III

Jumlah Siswa	Siklus			
	Pra Siklus	I	II	III
29				
Rata-rata nilai	50%	67%	75%	80%

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I, II dan III dibuatkan diagram sebagai berikut.



Gambar 4. Diagram rekapitulasi hasil belajar siklus I, II dan III

Berdasarkan hasil pengamatan dan tindakan pada proses pembelajaran siklus III, selanjutnya peneliti bersama wali kelas, guru pamong dan dosen pembimbing lapangan melakukan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan dengan mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus III didapatkan hasil belajar siswa mencapai 80% secara klasikal artinya bahwa rata-rata siswa berada pada kriteria memenuhi yaitu sebanyak siswa dengan kriteria melampaui sebanyak 8 siswa, 13 siswa dengan kriteria memenuhi dan 8 siswa dengan kriteria belum memenuhi. Dengan demikian penelitian tindakan akhir pada siklus III. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme merupakan konsep pembelajaran yang menekankan bahwa siswa akan belajar lebih baik apabila mereka secara aktif mengonstruksi pengetahuan dan pemahaman sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan hasil belajar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran pada mata pelajaran Matematika kelas IA di SDN 032 Tilil.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif siswa kelas IA SDN 032 Tilil Tahun Ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa dengan implementasi pendekatan konstruktivisme melalui model pembelajaran yang relevan yaitu model pembelajaran Problem Based learning pada siklus I diperoleh hasil belajar siswa yaitu sebesar 67%. Hal ini bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang

melibatkan siswa berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan permasalahan atau menemukan konsep secara mandiri. Selanjutnya pada siklus II hasil belajar siswa meningkat yaitu sebesar 75% dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu pembelajaran melibatkan siswa aktif dan terlibat langsung berdasarkan pengalaman belajarnya melalui hasil proyek yang dibuat secara berkelompok dengan menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi atau mengonstruksi konsep tentang materi pengukuran jam pada pelajaran Matematika. Kemudian pada siklus III hasil belajar siswa meningkat yaitu sebesar 80% yang menerapkan model pembelajaran *Active Learning* dengan metode *Games Based Learning* yaitu pembelajaran melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan permainan (*games*) yang ada kaitannya dengan materi pengukuran jam pada mata pelajaran Matematika. Dengan demikian bahwa pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IA SDN 032 Tilil.

5. REFERENSI

- Andre Frayoga. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Team Game Tournament) terhadap Aktivitas Pembelajaran Peserta didik di Sekolah Dasar. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(3), 36–43. <https://doi.org/10.55606/lencana.v2i3.3690>
- Arisanti, W. O. L., Sopandi, W., & Widodo, A. (2017). Analisis Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD Melalui Project Based Learning. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(1), 82-95. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i1.5125>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5338>
- Firman, F., Nurmiati, N., & Nurfitriyani, N. (2019). Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Team Game Tournament (TGT) berbantuan media kokami terhadap hasil belajar siswa. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(1), 57–63. <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i1.529>
- Hanggara, Y., & Zendato, I. J. (2017). penerapan model pembelajaran ARCS dan active learning terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 11-21. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v6i1.617>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5-11. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Lyna Yuni Artika. (2022). Kooperatif tipe team game tournament untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa SDS matang jaya kec. Rebang tangkas. *Tadzkirah : Jurnal Pendidikan Dasar*, 28–34. <https://doi.org/10.55510/tadzkirah.v3i1.59>
- Mastika Yasa, P. A. E., & Bhoke, W. (2019). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar matematika pada siswa SD. *Journal of Education Technology*, 2(2), 70-75. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16184>
- Maudi, N. (2016). Implementasi model project based learning untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 39-43. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.81>
- Mulyati, S. (2020). Implementasi model project based learning pada siswa sd negeri 7 wonogiri. *SCAFFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 2(02), 134–142. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v2i02.598>

- Mulyati, T. (2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2807>
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(2), 149-160. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i2.950>
- Nurjanah, N., Cahyana, U., & Nurjanah, N. (2021). Pengaruh penerapan online project based learning dan berpikir kreatif terhadap keterampilan proses sains siswa kelas IV pada pelajaran IPA Di SD nasional 1 kota bekasi. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 17(1), 51–58. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3161>
- Pebriyanti, Y., Fauzan, A., & Firman, F. (2020). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan pendekatan konstruktivisme di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 947–954. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.446>
- Putri, P. O. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Team Game Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Intersections*, 4(2), 8–16. <https://doi.org/10.47200/intersections.v4i2.496>
- Putri, P. O., & Wati, E. (2020). Implementasi model pembelajaran team game tournament(TGT) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. *Intersections*, 5(1), 38–45. <https://doi.org/10.47200/intersections.v5i1.514>
- Sumarni, I. (2020). Penerapan model project based learning (PJBL) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran ipa tentang sifat-sifat cahaya di kelas V A semester II bagi siswa SD negeri bantarkemang 1 tahun ajaran 2017/2018. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.32832/tek.pend.v9i1.2764>
- Suryaningsih, A., & Koeswanti, H. (2021). Perbedaan model pembelajaran problem based learning dan project based learning terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis IPA siswa SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(1), 40-48. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v9i1.33196>
- Triningsih, R., & Mawardi, M. (2020). Efektivitas problem based learning dan project based learning ditinjau dari keterampilan berpikir kritis siswa SD. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 51–56. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3228>
- Ulfa, E. M., Nuri, L. N., Sari, A. F. P., Baryroh, F., Ridlo, Z. R., & Wahyuni, S. (2022). Implementasi game based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9344–9355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3742>
- Wiratomo, Y. (2018). Analisis kebutuhan pada model pembelajaran project base learning. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 10(2), 74–83. <https://doi.org/10.30599/jti.v10i2.163>