



Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Model *Project Based Learning* Berbantu Media Tangram pada Kelas IV SDN Gayungan 1 Surabaya

Aditya Eka Darmadi¹, Siti Maghfirotn Amin², Astutik Anggraini³, Hadi Prawiro⁴

¹4120022215@student.unusa.ac.id, ²amin@unusa.ac.id, ³astutik.anggraini88@gmail.com, & ⁴hadizink@gmail.com

Abstract: This research is an action research aimed at improving the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SDN Gayungan 1 Surabaya through the implementation of the project-based learning model with the assistance of tangram media, conducted in two cycles. In Cycle I, the teaching method used was solely lecturing. However, the lecture method proved to be less effective as it made the students bored, resulting in a lack of enthusiasm during learning, which affected their learning outcomes and did not meet the minimum passing criteria (KKM). The minimum passing criteria for mathematics in the fourth grade at SDN Gayungan 1 Surabaya is 80. In Cycle II, the project-based learning model with the assistance of tangram media was implemented. The implementation of this model and media successfully improved the students' learning outcomes. This is evident from the results of the students' learning outcomes in Cycle II for the mathematics subject. In Cycle I, the percentage of students who achieved mastery was only 59.09% with a category of "sufficient," but it increased to 90.9% with a category of "excellent" in Cycle II. Based on the obtained results, it can be concluded that the use of the project-based learning model with the assistance of tangram media successfully improved the learning outcomes in the topic of plane geometry in mathematics.

Keywords: *Project Based Learning*, tangram, learning outcomes.

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di SDN Gayungan 1 Surabaya melalui implementasi dari model *project based learning* berbantu media tangram dan dilakukan sebanyak 2 siklus. Pada siklus I metode pelaksanaan menggunakan metode ceramah saja. Metode ceramah saja kurang efektif karena menjadikan peserta didik bosan, sehingga memicu kurang bersemangat saat belajar yang berdampak pada hasil belajar mereka kurang memenuhi standar penilaian atau KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). KKM pada mata pelajaran matematika kelas IV di SDN Gayungan 1 Surabaya yaitu 80. Pada siklus II diterapkannya model *project based learning* berbantu media tangram. Penerapan model dan media tersebut mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dibuktikan dari nilai hasil belajar peserta didik siklus II mata pelajaran matematika. Pada siklus I, nilai ketuntasan klasikal hanya 59,09% dengan kategori cukup lalu meningkat pada siklus II yaitu 90,9% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka penggunaan model *project based learning* berbantu media tangram dapat dikatakan berhasil meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar.

Kata kunci: *Project Based Learning*; tangram; hasil belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang wajib dan harus dilakukan oleh setiap manusia. Beberapa dekade ini pendidikan di Indonesia mengalami perubahan. Mencermati keadaan pendidikan pada masa kini, kita dapat melihat bahwa kenyataan pendidikan di Indonesia memang masih jauh dari harapan. Mada dari itu diperlukan inovasi pada RPP, model, metode dan media pembelajaran agar suasana belajar tidak membosankan. Dalam setiap satuan pendidikan pasti terdapat mata pelajaran Matematika. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang perhitungan dan hal tersebut tidak bisa lepas dari kehidupan

manusia. Hal tersebut sejalan dengan pendapat dari Galileo dalam Widodo (2007: 1) bahwa alam semesta ditulis dalam bahasa matematika dan simbolnya terdiri atas bangun geometri seperti lingkaran, persegi, segitiga dan lain sebagainya.

Salah satu materi matematika pada kelas IV yaitu bangun datar yang mencakup ciri, rumus dan juga satuan luas. Hasil belajar pada kelas IV relatif rendah dengan perolehan 59,09% yaitu hanya 13 dari 22 peserta didik yang tuntas. Persentase tersebut masih tergolong relatif rendah karena minimal 80% dari jumlah siswa keseluruhan yang harus tuntas dalam pembelajaran dengan nilai minimal 80 atau di atasnya. Hasil belajar merupakan pernyataan yang dicapai dan dinilai pada akhir proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ropii dan Fahrurrozi (2017) mengatakan bahwa hasil belajar adalah data atau informasi yang dijadikan umpan balik atau *feed back* bagi guru dalam memperbaiki dan menyempurnakan program dan kegiatan pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model *project based learning* berbantu media tangram.

Menurut Warsono dan Hariyanto dalam Refarmzanah (2021: 5) menyatakan bahwa model PjBL merupakan implementasi pembelajaran aktif yang dilaksanakan dengan cara berinteraksi, memahami fenomena disekelilingnya dan pengalaman diri yang pernah dilakukan. Sedangkan tangram adalah suatu bentuk permainan atau puzzle yang berasal dari cina yang bernama *tan* dan terdiri dari 7 potongan bangun datar dalam satu set yang berbentuk bangun datar lalu potongan-potongan tersebut diatur dan disusun kembali menjadi bentuk lain. Implementasi tersebut bisa membuat peserta didik lebih aktif dan dapat memahami konsep geometri atau bangun datar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Fitriana dan Suyadi (2021: 1) yang menyatakan bahwa media tangram dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep geometri.

Beberapa peneliti sebelumnya ada yang mengkaji mengenai peningkatan hasil belajar matematika kelas IV SD yang menggunakan model *project based learning* dan juga media tangram. Penelitian tersebut diantaranya penelitian dari Wahyuddin, dkk pada tahun 2022 dan Niranty, dkk pada tahun 2023. Penelitian dari Wahyuddin, dkk pada tahun 2022 dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”. Menurut Wahyuddin (2022) penggunaan model *project based learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut bisa ditunjukkan dengan hasil dari ketuntasan klasikal pada siklus I dengan rata-rata nilai 81,50 meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 88,25. Hasil penelitian Niranty (2023) dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantu Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar” juga meningkat. Hal tersebut bisa dilihat dari hasil persentase ketuntasan hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 73,07% dan kelas kontrol sebesar 50,00%.

Berdasarkan kedua penelitian di atas, peneliti tertarik untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV SDN Gayungan 1 Surabaya dengan menggunakan *Project Based Learning* (PjBL) juga. Namun, peneliti akan menggunakan bantuan media tangram sebagai pembaharuan dari kedua penelitian sebelumnya. Media tangram merupakan media yang didesain menggunakan bahan sederhana seperti kertas lipat. Melalui bahan sederhana yang mudah kita cari dan temukan disekitar maka siapa saja yang ingin mengimplementasikan media tersebut mudah sekali. Berdasarkan penjelasan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di SDN Gayungan 1 Surabaya melalui implementasi *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media tangram.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK). Penelitian tindakan kelas adalah upaya yang dilakukan oleh guru atau peneliti yang berkolaborasi dengan guru kelas sebagai bentuk tindakan nyata dengan tujuan memperbaiki proses pembelajaran agar bermutu kemudian bisa juga dilanjut dengan musyawarah dengan tujuan refleksi pada hal yang belum tercapai pada siklus yang dilalui dan menjadi evaluasi pada siklus berikutnya. Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas, kepala sekolah

dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL). Penelitian ini dilakukan di SDN Gayungan 1 Surabaya yang terletak di Jl. Gayungan Ps. No.1, Gayungan, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur 60235. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV dengan jumlah 22 orang.

Penelitian ini menggunakan 2 siklus dengan tiap siklus mengalami empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan/pelaksanaan, observasi/pengamatan dan refleksi (John Elliot dalam Mahmud, 2008). Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa cara yaitu observasi, tes dan dokumentasi. Setelah data observasi terkumpul, maka akan dilakukan analisis dengan rumus berikut ini:

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

Keterangan: Jumlah langkah pembelajaran menyesuaikan modul pembelajaran

Setelah didapatkan persentase keterlaksanaan modul ajar, maka selanjutnya pencarian hasil belajar klasikal kelas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan: \bar{x} = hasil belajar klasikal, $\sum X_i$ = jumlah hasil belajar klasikal, n = jumlah siswa

Setelah didapatkan hasil belajar klasikal, selanjutnya menghitung presentase perolehan klasikal menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Hasil perolehan yang didapatkan akan diinterpretasikan menggunakan skala persentase berikut:

Tabel 1. Kriteria Presentase

No	Kategori Keterlaksanaan Modul Ajar (%)	Interpretasi
1.	0%-20%	Sangat Kurang
2.	21% - 40%	Kurang
3.	41% - 60%	Sedang
4.	61% - 80%	Baik
5.	81%- 100%	Sangat Baik

HASIL

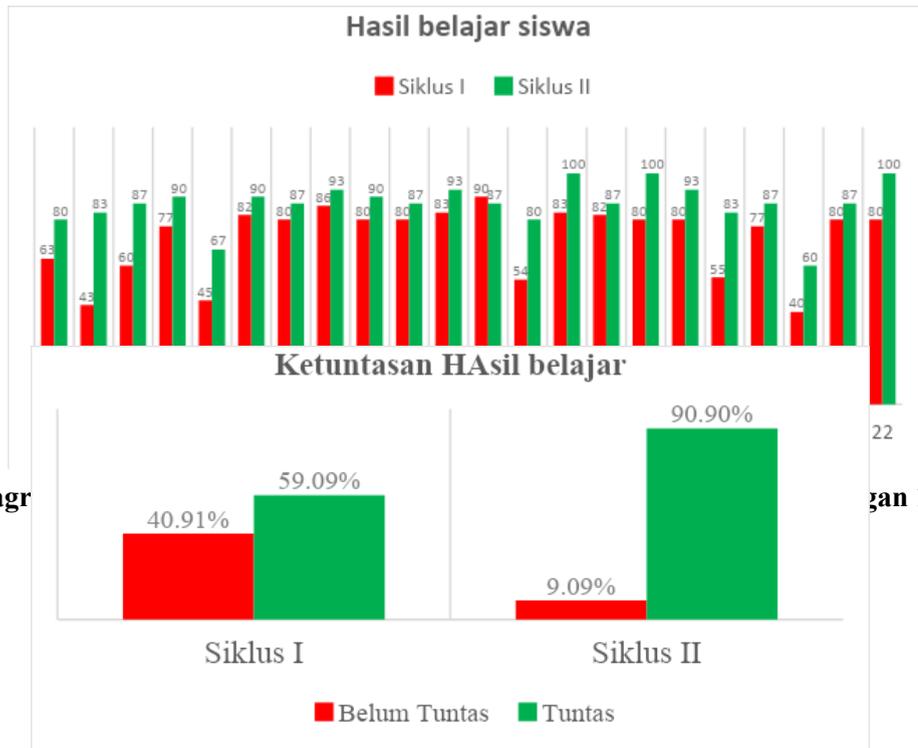
Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Setiap pelaksanaan siklus, akan dilakukan observasi terhadap hasil belajar peserta didik dan aktivitas guru oleh observer. Observer merupakan guru kelas IV, sedangkan peneliti bertindak sebagai guru model yang melaksanakan proses pembelajaran di kelas pada tiap siklus. Setiap kali pelaksanaan siklus selesai, akan disebar tes berupa asesmen sumatif ke peserta didik. Berikut hasil data yang diperoleh dari instrumen penelitian di setiap siklus:

Hasil Belajar Klasikal

Hasil observasi hasil belajar peserta didik pada siklus I diperoleh sebesar 59,09%. Angka tersebut sudah termasuk kategori cukup. Namun, masih belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang telah ditentukan, yaitu $\geq 80\%$. Pada siklus I, implementasi pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah saja sehingga beberapa peserta didik merasa bosan ketika guru menyampaikan materi. Berbagai

hal tersebut menunjukkan jika pembelajaran pada siklus 1 masih memerlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Pada siklus II, implementasi *project based learning* dilakukan dengan bantuan media tangram. Dalam siklus II ini terdapat kegiatan yaitu membuat proyek sehingga menjadikan peserta didik tertarik untuk belajar. Adanya tindakan pada siklus II ini, menjadikan peserta didik aktif dan antusias dalam belajar bangun datar. Hal tersebut didasarkan pada hasil observasi hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan pada siklus II dengan presentase sebesar 90,90%. Angka tersebut termasuk dalam kategori sangat baik dan telah memenuhi indikator keberhasilan. Berikut merupakan diagram hasil belajar dan ketuntasan peserta didik kelas IV



Gambar 1. Diagram

Gambar 1 Surabaya

Gambar 2. Diagram Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Kelas IV SDN Gayungan 1 Surabaya pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil data perolehan di atas, setiap peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar. Beberapa peserta didik mengalami peningkatan secara signifikan karena pemberian tindakan pada siklus II sesuai harapan peserta didik. Ada 9 peserta didik yang belum tuntas pada siklus I. Hal tersebut bisa dilihat dari diagram batang yang berwarna merah. Meskipun ada 9 peserta didik yang belum tuntas pada siklus I, mengalami penurunan menjadi 2 peserta didik pada siklus II bagi yang belum tuntas. Hal tersebut dipicu dengan keaktifan peserta didik dalam belajar sehingga banyak yang faham akan materi lalu berhasil atau tuntas pada siklus II. Pada kriteria ketuntasan hasil belajar klasikal juga mengalami peningkatan. Pada siklus I hanya 59,09 % yang tuntas dan meningkat pada siklus II dengan perolehan 90,90% dengan kategori sangat baik. Penelitian ini dianggap berhasil karena ketuntasan klasikal mencapai 90,09% dengan kategori sangat baik.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I hanya menggunakan metode ceramah dan pada siklus II menggunakan model *project based learning* berbantu media tangram. Implementasi pembelajaran pada siklus I dilakukan dengan cara klasikal atau tidak berkelompok dan pada siklus II kelas dijadikan berkelompok karena akan diterapkan model *project based learning* dan berbantu media tangram. Pada siklus I mengalami hasil belajar yang tidak sesuai karena pada pembelajarannya hanya diterapkan metode ceramah saja dan hasilnya banyak siswa yang bosan serta hal tersebut mempengaruhi hasil belajar mereka. Pada siklus II mengalami peningkatan hasil belajar karena banyak siswa yang aktif dan antusias mempelajari materi bangun datar. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian milik Wahyuddin (2022) dan Niranty (2023). Penelitian dari Wahyuddin, dkk dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”. Menurut Wahyuddin (2022) penggunaan model *project based learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut bisa ditunjukkan dengan hasil dari ketuntasan klasikal pada siklus I dengan rata-rata nilai 81,50 meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 88,25. Lalu hasil dari penelitian Niranty (2023) dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantu Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar” juga meningkat. Hal tersebut bisa dilihat dari hasil presentase ketuntasan hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 73,07% dan kelas kontrol sebesar 50,00%.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan paparan hasil penelitian dia atas, maka dapat disimpulkan bahwa implementasi model *project based learning* berbantu media tangram dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar peserta didik kelas IV di SDN Gayungan 1 Surabaya. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang terlihat dari hasil tes sumatif. Pada siklus I, rata-rata hasil belajar peserta didik secara keseluruhan adalah 59,09%, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 90,90%. Peningkatan tersebut diakibatkan dengan penggunaan model *project based learning* yang merupakan model untuk mengaktifkan siswa dengan cara siswa berkarya sambil belajar serta berbantu dengan media tangram yang dimana media tersebut menjadikan peserta didik kreatif dengan menyajikan bentuk dan beragam warna menarik, bervariasi dan menantang bagi peserta didik.

Melalui penelitian ini, guru bisa memanfaatkan dengan mencoba menerapkannya pada saat pembelajaran. Guru juga bisa mencoba menerapkan pada materi yang berbeda. Penggunaan media juga bisa disesuaikan atau diganti sesuai konten materi. Setiap guru harus berusaha merancang kegiatan pembelajaran yang inovatif dan bervariasi dalam proses pembelajaran agar peserta didik termotivasi dalam belajar. Selain itu, penggunaan media dan pemilihan proyek karya harus disesuaikan dengan kondisi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitria, R. A., & Suyadi. (2021). Pengaruh Alat Permainan Edukatif Tangram dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri di TK Qurrota A'yun Ponorogo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 1-7.
- Mahmud. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Praktik*. Bandung: Tsabita.
- Niranty, A., Irdiyansyah, I., & Gani, R. (2023). Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantu Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 763-770.
- Refarmzanah, A. (2021). Perbandingan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis Mind Mapping dan Diorama dengan Model *Student Team Achievement Devision* (STAD) Terhadap Hasil Belajar IPS Materi Mobilitas Sosial Siswa SMP Sains Tebuireng Jombang. *Skripsi*.
- Ropii, M., & Fahrurrozi, M. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press.

- Wahyuddin, Satriani, S., Rusdin, N. Q., & Nurwidiani. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 85-90.
- Widodo, S. (2007). *Pengantar Dasar Matematika*. Kediri: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri.