

PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PJBL BERBANTUAN GAME INTERAKTIF PADA MATERI JARING-JARING BANGUN RUANG KELAS V SDN TERTEK 1 KABUPATEN KEDIRI

Danang Pralahardo, Sri Lestari, Farida Nur Kumala

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang. Jl. S. Supriadi No.48, Bandungrejosari, Kec. Sukun, Kota
Malang, Jawa Timur 65148 Indonesia
danangpral@gmail.com

Abstract

Based on observations in class V at SDN Tertek 1 and interviews with the teacher in charge of the class, the researchers obtained data from 24 students in the class, only 4 of them seemed active during the learning process. That the quality of student activity in learning is still not optimal, it can be seen from the process of teaching and learning activities, some students only listen without any more active response and some tend to be busy not following the learning process properly. The method used in this research is classroom action research, intended to obtain information about the effectiveness of the Project Based Learning model for increasing student learning activity. The goal to be achieved in this classroom action research is to find out the effectiveness of the Project Based Learning model assisted by interactive games in increasing the learning activity of fifth grade students in semester 2 of SDN Tertek 1 in the 2022/2023 academic year. Data collection methods are carried out by observation, interviews, and documentation methods. The results obtained show that the use of the Project Based Learning model assisted by interactive games in increasing the activeness of student learning goes well with improvements in each cycle and can achieve the research success criteria. In the first cycle students are immediately given or given a way of learning with the Project Based Learning model, namely by having students set a project to work on in groups with interactive game competitions and the project will later become a student product in the learning. After the application of the Project Based Learning model in the cycle using mathematics subjects, students had not fully reached the completeness criteria with a score of 75. In the improvement in the 2nd cycle the Project Based Learning model was running effectively. Data collection techniques used are observation, documentation, and tests. The results of the pre-cycle research showed that the average result of student activity was 41.53%, while in the first cycle the percentage was 60.91% and it increased by 82.89% in the second cycle. Thus it can be concluded that the use of the Project Based Learning model assisted by interactive games can increase the activeness of student learning in the mathematical content of geometric nets.

Keywords: Active learning, Project Based Learning model

Abstrak

Berdasarkan observasi pada kelas V SDN Tertek 1 dan wawancara terhadap guru yang mengampu kelas tersebut, peneliti memperoleh data dari 24 siswa yang ada di dalam kelas hanya 5 orang yang terlihat aktif ketika proses pembelajaran berlangsung. Bahwa kualitas keaktifan siswa dalam belajar masih kurang optimal, terlihat dari proses kegiatan belajar mengajar, sebagian siswa hanya mendengarkan tanpa ada respon lebih aktif dan sebagian lagi cenderung ramai tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, dimaksud untuk memperoleh informasi mengenai keefektifitasan model *Project Based Learning* berbantuan game interaktif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui keefektifan model *Project Based Learning* berbantuan game interaktif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas V semester 2 SDN Tertek 1 tahun ajaran 2022/2023. Metode pengumpulan data

dilakukan dengan observasi, wawancara, dan metode dokumentasi.. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan game interaktif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa berjalan dengan baik dengan perbaikan-perbaikan pada tiap siklusnya dan dapat mencapai kriteria keberhasilan penelitian. Pada siklus pertama siswa langsung diberikan atau diberikan cara belajar dengan model *Project Based Learning* yaitu dengan siswa menetapkan sebuah proyek yang dikerjakan secara berkelompok dengan kompetisi permainan interaktif dan proyek tersebut nantinya akan menjadi produk siswa dalam pembelajaran tersebut. Setelah penerapan model *Project Based Learning* pada siklus dengan menggunakan mata pelajaran matematika belum sepenuhnya siswa mencapai kriteria ketuntasan dengan skor 75. Pada perbaikan di siklus ke-2 model *Project Based Learning* berjalan dengan efektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi, dan tes. Hasil penelitian pra siklus menunjukkan bahwa hasil rata-rata keaktifan siswa sebesar 41,53%, sedangkan pada siklus I memperoleh persentase 60,91% dan meningkat sebesar 82,89% pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan game interaktif dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada muatan matematika jaring-jaring bangun ruang.

Kata Kunci : Keaktifan belajar, model *Project Based Learning*

1. Pendahuluan

Pembelajaran pada dasarnya adalah suatu aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan seseorang, yang melibatkan interaksi edukatif antara pemberi ilmu pengetahuan dan penerima ilmu pengetahuan. Manusia selalu mengalami pembelajaran setiap saat dan setiap waktu. Dalam proses pembelajaran, tujuan pembelajaran diharapkan dapat dicapai secara optimal agar kegiatan belajar dapat dilaksanakan dengan baik. Keaktifan memegang peranan penting dalam setiap proses belajar mengajar. Dengan adanya keterlibatan aktif dari peserta didik dalam proses pembelajaran, mereka cenderung lebih tertarik dan memiliki semangat yang tinggi dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Keaktifan belajar dapat dikenali melalui berbagai macam kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran, mulai dari yang mudah diamati hingga yang sulit diamati. Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi membaca, mendengarkan, menulis, memeragakan, dan mengukur. Menurut (Hariandi & Cahyani, 2018) ada beberapa indikator keaktifan belajar, antara lain: (1) peserta didik mencatat atau mendengarkan pemberitahuan, (2) memperhatikan penjelasan materi dari guru, (3) mencatat tugas yang diberikan dan langsung mengerjakannya, (4) berdiskusi dalam kelompok belajar, dan (5) aktif dalam menyimpulkan pembelajaran. Hasil observasi di kelas V menunjukkan bahwa hanya beberapa peserta didik yang memperhatikan guru, sementara sisanya cenderung kurang fokus dalam pembelajaran matematika. Mayoritas peserta didik lebih memilih untuk berinteraksi dengan teman sebaya daripada memperhatikan penjelasan guru. Oleh karena itu, perlu menciptakan suasana pembelajaran matematika yang lebih menarik agar peserta didik tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika. Matematika membutuhkan model pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif dari siswa atau kelas secara keseluruhan. Hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa terdapat 8 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki dalam kelas tersebut dan hanya 5 siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran. Hasil wawancara ini didukung oleh hasil tes diagnostik gaya belajar yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki gaya belajar kinestetik.

Berdasarkan hasil observasi sebelumnya, sangat penting bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika. Penerapan model pembelajaran yang sesuai akan mendorong peserta didik untuk menjadi aktif dalam proses belajar. Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang mencakup rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir, yang diimplementasikan oleh guru. Salah satu upaya yang

dilakukan oleh peneliti untuk menarik minat siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Pemilihan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang langsung dan bermakna bagi peserta didik, sehingga mempengaruhi tingkat keaktifan belajar siswa. Menurut (Maryani & Fatmawati, 2018) model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model yang mendalam dalam menginvestigasi kelebihan dari suatu topik yang sedang dipelajari. Model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk memilih mata pelajaran, melakukan eksplorasi, dan menyelesaikan proyek tertentu. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan berdampak pada pencapaian pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Menurut tim ahli Kemendikbud yang dikutip dalam penelitian (Maryani & Fatmawati, 2018) model *Project Based Learning* (PjBL) memiliki keunggulan sebagai berikut: memperluas inspirasi dalam belajar siswa, memberdayakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas yang signifikan, mendorong kolaborasi antar siswa, menciptakan suasana belajar yang dinamis, efektif dalam menangani masalah yang kompleks, serta memperluas kerjasama antara siswa. Dengan mempertimbangkan keunggulan tersebut, diharapkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menginspirasi serta membangkitkan semangat peserta didik. Melalui pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), peserta didik dilatih untuk aktif dalam mengeksplorasi permasalahan dan mencari solusi melalui produk karya yang dihasilkan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sangat pesat memiliki dampak yang signifikan pada perkembangan di dunia pendidikan. Menurut eric dalam (Fauqannuri, 2022) *Wordwall* merupakan aplikasi berbasis game website yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Game interaktif adalah jenis permainan yang menggabungkan hiburan, keterampilan, dan pendidikan interaktif. Kelompok game interaktif seperti *wordwall* tidak hanya menyediakan hiburan semata, tetapi juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran atau pendidikan yang terkait dengan permainan dan game komputer serta video.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran dalam pendidikan yang memiliki relevansi dengan kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan bidang ilmu yang digunakan untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga dapat mengembangkan kemampuan penalaran individu. Penalaran adalah proses berpikir yang digunakan untuk membuat kesimpulan atau pernyataan baru berdasarkan pernyataan sebelumnya yang telah terbukti kebenarannya. Menurut (Turmudi, 2008) kemampuan penalaran matematis merupakan kebiasaan berpikir yang harus dikembangkan secara konsisten dengan menggunakan berbagai konteks. Pengetahuan tentang penalaran dan pembuktian merupakan aspek fundamental dalam matematika. Dengan kemampuan penalaran matematis, siswa dapat mengemukakan dugaan, menyusun bukti, memanipulasi masalah matematika, dan mencapai kesimpulan yang benar dan tepat.

Umumnya, peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan teknik pembelajaran yang dapat mengubah persepsi tersebut, sehingga matematika tidak lagi dianggap sebagai hal yang sulit, melainkan sebagai pembelajaran yang menyenangkan. Matematika pada dasarnya memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan peserta didik dan membentuk kepribadian mereka, serta terkait erat dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, mata pelajaran matematika di sekolah tidak dapat dipisahkan dari karakteristik yang dimiliki oleh matematika itu sendiri. Terdapat dua ciri penting dari matematika, seperti

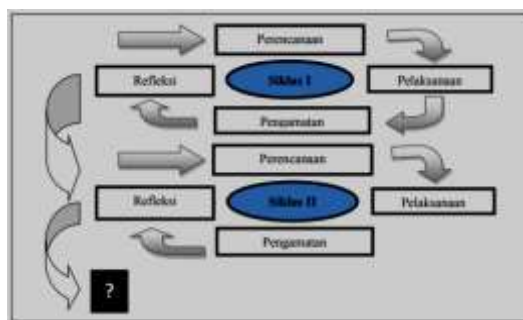
yang dijelaskan oleh (Supardi, 2015) pertama, matematika memiliki objek kejadian yang bersifat abstrak, dan kedua, matematika menerapkan pola pikir deduktif yang konsisten. Oleh karena itu, peran matematika dalam pendidikan sangatlah penting. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat saat ini berpengaruh besar terhadap perkembangan pendidikan matematika di Indonesia dan negara-negara maju.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti perlu melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan tujuan untuk menginvestigasi pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) yang didukung oleh game interaktif terhadap peningkatan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika, khususnya pada topik jaring-jaring bangun ruang. PTK berfokus pada proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas dan dilakukan dalam situasi nyata (Djahimo & Indahri, 2018). Tujuan dari PTK adalah untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, sehingga tindakan yang dilakukan harus dianggap lebih baik daripada kegiatan yang biasa dilakukan. Dalam konteks ini, penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan dukungan game interaktif dipercaya sebagai tindakan yang dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa. Model ini memastikan bahwa siswa terlibat dalam pengalaman belajar yang konkret, menjadikan materi pelajaran lebih nyata bagi mereka, serta merangsang keaktifan siswa dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah untuk menciptakan karya nyata dan bermakna.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Menurut (Aqib, 2011) penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya dan meningkatkan hasil belajar siswa melalui refleksi diri. Sementara menurut (Kusuma & Dwitagama, 2010) penelitian tindakan kelas dilakukan ketika sekelompok orang (siswa) mengidentifikasi masalah, dan peneliti (guru) menentukan tindakan untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan demikian, tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk mengubah perilaku pengajaran guru, perilaku siswa di dalam kelas, meningkatkan atau memperbaiki praktik pembelajaran, dan mengubah kerangka kerja dalam melaksanakan pembelajaran kelas yang diajarkan oleh guru, sehingga meningkatkan layanan profesional guru dalam menghadapi proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif. Upaya perbaikan proses dan hasil pembelajaran tidak dapat dilakukan sendirian oleh pendidik, tetapi harus melibatkan kerjasama dengan pendidik lain (Wibawa, 2003). Dalam penelitian ini, kolaborasi terjadi antara peneliti dan guru kelas. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang cara meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Oleh karena itu, fokus penelitian ini adalah pada tindakan-tindakan yang diambil untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Penelitian dilakukan dalam beberapa siklus, mengikuti model spiral seperti yang dijelaskan oleh Kurt Lewin dalam (Mulyatiningsih & Nuryanto, 2014) yang meliputi perencanaan, observasi & tindakan, dan refleksi. Prosedur pada setiap siklus saling terkait dan berkesinambungan satu dengan yang lainnya.



Gambar 1. Bagan Model Spiral oleh Kurt Lewin

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri Tertek 1 tahun ajaran 2022/2023, dengan total jumlah 24 siswa, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Penelitian dilakukan pada tanggal 3-4 Mei dan 18-19 Mei 2023. Proses penelitian dilakukan melalui dua siklus pembelajaran, di mana setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan tatap muka. Pemilihan kelas ini didasarkan pada observasi dan wawancara yang menunjukkan tingkat keaktifan belajar yang lebih rendah dibandingkan dengan kelas lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah rendahnya keaktifan belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang didukung oleh game interaktif.

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, digunakan teknik pengumpulan data sesuai dengan prosedur penelitian. Menurut (Riduwan, 2012) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, karena tujuan utamanya adalah mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes.

Dalam penelitian ini, digunakan teknik analisis data yang dikenal sebagai teknik analisis Miles. Menurut (Sugiyono, 2019) teknik analisis Miles yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Analisis data dalam penelitian ini mencakup data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan metode deskriptif komparatif, yang melibatkan perbandingan hasil perhitungan dan statistik deskriptif, seperti persentase antara siklus-siklus yang berbeda. Sedangkan data kualitatif dianalisis dengan mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan dalam keaktifan kinerja siswa selama proses tindakan.

Sistem penilaian keaktifan belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan rubrik penilaian di mana setiap item sub-indikator memiliki skor maksimum 3 poin. Total skor maksimal pada rubrik penilaian adalah 63 poin per siklus. Merujuk pada (Salasih, 2015) indikator keaktifan belajar yang diamati meliputi: (1) Antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, (2) Interaksi siswa dengan guru, (3) Kerjasama dalam kelompok, (4) Keaktifan siswa dalam kelompok, dan (5) Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.

Tabel 2. Indikator Capaian Penelitian Keaktifan Siswa

| Capaian | Kriteria |
|----------|---------------|
| 75%-100% | Tinggi |
| 51%-74% | Sedang |
| 25%-50% | Rendah |
| 0%-24% | Sangat Rendah |

Sumber : (Arikunto, 2017)

Keberhasilan pelaksanaan penelitian ini diukur berdasarkan indikator keberhasilan tindakan yang berfokus pada tingkat keaktifan belajar siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan game interaktif dalam pembelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang di kelas V SD Negeri Tertek 1. Keberhasilan ini dianggap tercapai jika persentase keaktifan belajar siswa mencapai rentang 75,00% hingga 100% (dalam kategori tinggi) dari total 24 siswa. Selain itu, indikator proses pembelajaran dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan persentase keberhasilan tindakan yang didasarkan pada data skor yang diperoleh dari observasi terhadap aktivitas siswa. Untuk menghitung tingkat observasi aktivitas siswa, peneliti menggunakan rumus persentase sebagai metode pengukuran.

$$\text{Presentase keberhasilan tindakan} = \frac{\sum \text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: (Djamarah, 2016: 67)

3. Hasil dan Pembahasan

Melalui proses pembelajaran dari siklus I hingga siklus II, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa. Temuan dari penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan game interaktif dapat meningkatkan tingkat keaktifan belajar siswa. Selanjutnya, tabel di bawah ini menggambarkan hasil perbandingan penelitian terkait keaktifan belajar siswa menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan game interaktif.

Tabel 3. Perbandingan keaktifan belajar siswa

| No | Kategori keaktifan belajar siswa | Pra siklus | | Siklus 1 | | Siklus 2 | |
|----|----------------------------------|------------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | F | % | F | % | F | % |
| 1. | Tinggi | 3 | 12,50% | 7 | 29,16% | 14 | 58,33% |
| 2. | Sedang | 5 | 20,83% | 12 | 50,00% | 9 | 37,50% |
| 3. | Rendah | 10 | 41,66% | 5 | 20,83% | 1 | 4,16% |
| 4. | Sangat Rendah | 6 | 25,00% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Berdasarkan Tabel 3 di atas, terdapat perbandingan nilai keaktifan belajar siswa. Pada tahap pra-siklus, dari total 24 siswa, 3 siswa (12,50%) masuk dalam kategori "Tinggi", 5 siswa (20,83%) masuk dalam kategori "Sedang", 10 siswa (41,66%) masuk dalam kategori "Rendah", dan 6 siswa (25,00%) masuk dalam kategori "Sangat Rendah". Setelah dilaksanakan siklus I, terdapat 7 siswa (29,16%) dalam kategori "Tinggi", 12 siswa (50,00%) dalam kategori "Sedang", 5 siswa (20,83%) dalam kategori "Rendah", dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori "Sangat Rendah" dengan persentase 0%. Setelah dilaksanakan siklus II, terdapat 14 siswa (58,33%) dalam kategori "Tinggi", 9 siswa (37,50%) dalam kategori "Sedang", 1 siswa (4,16%) dalam kategori "Rendah", dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori "Sangat Rendah" dengan persentase 0%.

Tabel 4. Skor Keaktifan Belajar pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

| No. | Keterangan | Pra siklus | Siklus I | Siklus II |
|-----|---------------|------------|----------|-----------|
| 1. | Skor Terendah | 16 | 28 | 34 |

| | | | | |
|----|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 2. | Skor Tertinggi | 46 | 58 | 62 |
| 3. | Rata-Rata | 41,53% | 60,91% | 82,89% |
| 4. | Kategori | Keaktifan Rendah | Keaktifan Sedang | Keaktifan Tinggi |

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui pada tindakan pra siklus memperoleh persentase rata-rata keaktifan siswa sebesar 41,53% dengan kategori keaktifan siswa rendah, kemudian meningkat pada siklus I memperoleh rata-rata 60,91% dengan kategori keaktifan siswa sedang, namun hasil yang diperoleh pada siklus I belum sesuai dengan indikator pencapaian yang telah ditetapkan karena masih mengalami beberapa kendala yakni masih ada siswa yang tidak memperhatikan guru dalam menjelaskan materi, kurangnya komunikasi siswa dalam diskusi kelompok tugas yang diberikan oleh guru, dan masih banyak siswa yang tampak ragu dalam menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan. Sehingga untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa agar mencapai kriteria keberhasilan dilakukan perbaikan pada siklus II.

Setelah mengimplementasikan perbaikan pada siklus II, terjadi peningkatan signifikan dalam tingkat keaktifan belajar siswa. Persentase keaktifan belajar meningkat dari 60,91% pada siklus I menjadi 82,89% pada siklus II, dengan kategori keaktifan siswa yang tinggi. Dalam siklus II, terlihat peningkatan yang lebih baik dibandingkan siklus I, yang ditandai dengan perhatian siswa yang semakin meningkat terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) telah mendorong semangat belajar siswa, sementara penggunaan media berbasis TPACK berupa game interaktif melalui situs *wordwall.net* memberikan variasi yang lebih kaya dalam penyampaian materi.

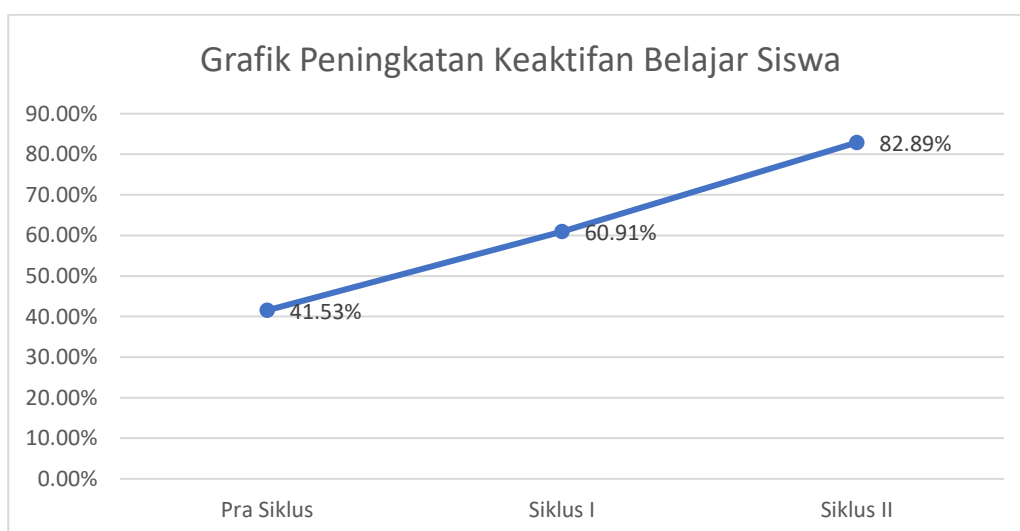
Selanjutnya, dalam pengerjaan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), siswa tampak antusias dalam melakukan diskusi kelompok, di mana mereka mampu mengemukakan pendapat dan solusi terhadap permasalahan yang ada dalam materi pembelajaran. Ketika pengerjaan LKPD guru memberikan perlakuan berupa permainan kompetitif kepada setiap kelompok. Banyak siswa yang aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan. Selain itu, siswa juga terlihat percaya diri saat mempresentasikan hasil kerja kelompok secara bergantian.





Gambar 2. Hasil Kreasi Produk PTK

Dalam penelitian ini, terdapat dukungan dari penelitian lain, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Imenda, 2017) yang berjudul "Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa dengan Menggunakan Model *Project Based Learning* di Kelas IV SDN 187/1 Muara Bulian". Dalam penelitian tersebut, persentase keaktifan siswa mencapai 76,00% pada siklus I dan meningkat menjadi 80,00% pada siklus II. Peningkatan tersebut terjadi karena guru telah melakukan perbaikan dalam cara mengajar dan pelaksanaan model pembelajaran, meskipun belum secara keseluruhan sempurna, namun siswa dalam kelas sudah menunjukkan tingkat keaktifan belajar yang cukup tinggi. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh (Utami et al., 2023) juga mengungkapkan hasil penelitian tentang peningkatan keaktifan siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) pada Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran. Pada siklus I, keaktifan siswa mencapai nilai 3,25 dengan kategori cukup, kemudian meningkat menjadi 4,25 pada siklus II dengan kategori baik, dan pada siklus III mencapai nilai 4,75 dengan kategori sangat baik.



Gambar 3. Grafik Peningkatan keaktifan Belajar Siswa

Berdasarkan data penelitian, terlihat bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa dari tahap pra-siklus hingga siklus I dan siklus II. Hal ini disebabkan oleh kemampuan sebagian besar siswa dalam memenuhi indikator keaktifan belajar dan menyelesaikan tugas dengan penuh dedikasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan game interaktif efektif dalam meningkatkan tingkat keaktifan belajar siswa kelas V di SD Negeri Tertek 1 pada Tahun Ajaran 2022/2023. Dalam pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL), interaksi kolaboratif antara siswa-siswa dan siswa-guru menjadi hal yang muncul. Interaksi tersebut mendukung kelancaran proses pembelajaran, di mana siswa menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi selama pembelajaran berlangsung. Guru berperan sebagai fasilitator yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Keaktifan ini mendorong siswa untuk lebih memperhatikan penjelasan guru, memberanikan diri untuk bertanya, merespons pertanyaan, berdiskusi dalam kelompok, membuat catatan rangkuman, menyampaikan ide atau gagasan, serta mempresentasikan hasil kerja kelompok.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan game interaktif telah terbukti efektif dalam meningkatkan tingkat partisipasi belajar siswa pada pelajaran matematika, khususnya dalam mempelajari materi Jaring-jaring bangun ruang untuk siswa kelas V di SD Negeri Tertek 1, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri. (2) Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam rata-rata tingkat partisipasi belajar siswa secara keseluruhan, yang teramati dari pra-siklus menuju siklus I dan siklus II. Pada tahap pra-siklus, persentase rata-rata keaktifan belajar siswa mencapai 41,53%, yang termasuk dalam kategori "rendah". Namun, pada siklus I terjadi peningkatan signifikan, dengan persentase rata-rata keaktifan belajar siswa mencapai 60,91%, masuk dalam kategori "sedang". Selanjutnya, pada siklus II, terjadi peningkatan lebih lanjut, dengan persentase rata-rata keaktifan belajar siswa mencapai 82,89%, yang masuk dalam kategori "tinggi". Dari hasil yang diperoleh pada tahap siklus II, dapat disimpulkan bahwa kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan telah terpenuhi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan game interaktif telah efektif dalam meningkatkan tingkat keaktifan belajar siswa kelas V pada pelajaran matematika, khususnya dalam mempelajari materi Jaring-jaring bangun ruang, di SD Negeri Tertek 1, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri, pada Tahun Pelajaran 2022/2023.

Ucapan Terima Kasih

Penulis dengan tulus bersyukur kepada Allah SWT atas berbagai anugerah dan petunjuk-Nya yang telah memandu dalam penulisan penelitian ini. Peneliti juga ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada kepala sekolah SDN Tertek 1 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini, serta kepada dosen pembimbing PPG Universitas PGRI Kanjuruhan Malang dan guru pembimbing yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan arahan yang berharga hingga terselesaikannya penelitian tindakan kelas. Semoga penelitian yang telah disusun ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi semua pihak yang terlibat.

Daftar Rujukan

Aqib, Z. (2011). dkk, Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB dan TK, Bandung: CV. Yrama

Widya.

- Arikunto, S. (2017). Pengembangan instrumen penelitian dan penilaian program. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 53.
- Djahimo, S. E. P., & Indahri, Y. (2018). Bilingual instruction in early childhood education, can it better develop children? *SHS Web of Conferences*, 42, 15.
- Djamarah, 2016. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta., Yogyakarta: UNY
- Fauqannuri, I. R. (2022). *Penerapan Media Berbasis Wordwall dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPN 2 Panji Situbondo Tahun Pelajaran 2021/2022*. UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Hariandi, A., & Cahyani, A. (2018). Meningkatkan keaktifan belajar siswa menggunakan pendekatan inkuiri di sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 353–371.
- Imenda, E. (2017). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning Di Kelas IV SDN 187/1 Muara Bulian. *Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning Di Kelas IV SDN 187/1 Muara Bulian*.
- Kusuma, W., & Dwitagama, D. (2010). Mengenal Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: PT. Jakarta: Indeks.
- Maryani, I., & Fatmawati, L. (2018). *Pendekatan scientific dalam pembelajaran di sekolah dasar: teori dan praktik*. Deepublish.
- Mulyatiningsih, E., & Nuryanto, A. (2014). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*.
- Riduwan, K. (2012). Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian. *Bandung: Mandar Maju*.
- Salasih, S. M. (2015). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Quantum Teaching Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas V SD Negeri Sangon Kokap Kulon Progo. *S1 Thesis, PGSD*. [Online: <https://Core.Ac.Uk/Download/Pdf/33512651>]. Pdf.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Turmudi, T. (2008). Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika Siswa dalam Pelajaran Matematika. *Disertasi*. PPS IKIP, Bandung. Tidak Diterbitkan.
- Utami, W., Fauzi, F., & Ahadin, A. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Project Based Learning Pada Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Di Kelas V SDN Lamsayuen Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1).
- Wibawa, B. (2003). Penelitian tindakan kelas. *Jakarta: Dirjen Dikdasmen*, 2572–2721.