

MENINGKATKAN MOTIVASI, KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN KOMBINASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*, *GROUP INVESTIGATION* DAN *GAME BASED LEARNING* DI SDN SUNGAI MIAI 4 BANJARMASIN

Arifa Fauzah¹, Asrani²

^{1,2}PGSD FKIP Universitas Lambung Mangkurat

¹arifafauzah974@gmail.com, ²asrani@ulm.ic.id

ABSTRACT

Low motivation, critical thinking skills, and learning outcomes of students in Mathematics require teachers to use interesting learning models such as Problem Based Learning, Group Investigation, and Game Based Learning. Therefore, the purpose of this study is to describe teacher activities and analyse the improvement in student activities, motivation, critical thinking skills, and learning outcomes after using these three learning models. This research uses the type of Classroom Action Research which is carried out in 4 meetings. The subject of this study is 26 third-grade students of SDN Sungai Miai 4 Banjarmasin, consisting of 11 female students and 15 male students, in the even semester of 2024/2025. Data collection techniques used through observation sheets of teacher activities, student activities, motivational questionnaires, critical thinking skills, and learning outcomes obtained by tests and non-tests in groups and individuals. The data analysis in this study uses descriptive analysis techniques described with tables and graphs. The results of the study showed that teachers' activities increased from a score of 27 to 32 with the criterion of "Excellent". Student activity increased from 65% to 92% with the criterion of "Almost All Students Are Very Active". Motivation increased from 92% to 100% with the criterion of "Very High Motivation of All Students". Critical thinking skills increased from 58% to 88% with the criterion of "Almost All Students Are Highly Skilled". The increase in several aspects has an impact on cognitive student learning outcomes which increased from 65% to 92%, affective learning outcomes from 62% to 88%, and psychomotor learning outcomes from 58% to 92%. Based on these findings, it is concluded that the use of Problem Based Learning, Group Investigation, and Game Based Learning models can improve student activities, motivation, critical thinking skills, and learning outcomes.

Keywords: *Motivation, Critical Thinking Skills, Learning Outcomes, Problem Based Learning, Group Investigation, Game Based Learning*

ABSTRAK

Rendahnya motivasi, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika mengharuskan guru untuk menggunakan model pembelajaran yang menarik seperti *Problem Based Learning*, *Group Investigation*, dan *Game Based Learning*. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk

mendesripsikan aktivitas guru serta menganalisis peningkatan aktivitas siswa, motivasi, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa setelah penggunaan ketiga model pembelajaran tersebut. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Sungai Miai 4 Banjarmasin yang berjumlah 26 orang terdiri dari 11 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki, pada semester genap tahun 2024/2025. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, angket motivasi, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar yang diperoleh dengan tes dan non-tes secara kelompok serta individu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru mengalami peningkatan dari skor 27 menjadi 32 dengan kriteria "Sangat Baik". Aktivitas siswa meningkat dari 65% menjadi 92% dengan kriteria "Hampir Seluruh Siswa Sangat Aktif". Motivasi meningkat dari 92% menjadi 100% dengan kriteria "Motivasi Seluruh Siswa Sangat Tinggi". Keterampilan berpikir kritis meningkat dari 58% menjadi 88% dengan kriteria "Hampir Seluruh Siswa Sangat Terampil". Peningkatan beberapa aspek tersebut berdampak terhadap hasil belajar siswa kognitif yang meningkat dari 65% menjadi 92%, hasil belajar afektif dari 62% menjadi 88%, dan hasil belajar psikomotorik dari 58% menjadi 92%. Berdasarkan perolehan tersebut disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning*, *Group Investigation*, dan *Game Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas, motivasi, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Motivasi, Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, *Group Investigation*, *Game Based Learning*

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah dasar utama dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, pendidikan berperan penting untuk mencetak generasi yang mampu berkontribusi dalam memajukan peradaban (Pristiwanti et al., 2022). Di era globalisasi abad ke-21, setiap individu dituntut untuk memiliki Keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi atau yang sering disebut sebagai 4C (Putri et al., 2022).

Pada tingkat pendidikan dasar, proses pembelajaran harus dirancang agar interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan mampu memotivasi siswa untuk terlibat aktif. Selain itu, pembelajaran perlu memberikan ruang bagi inisiatif, kreativitas, dan kemandirian siswa, disesuaikan dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan mental mereka. Dalam hal ini, guru memegang peran sentral sebagai ujung tombak keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu, guru

harus dapat menyusun strategi dengan menggunakan model-model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dan tujuan yang hendak dicapai.

Pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang digunakan sebagai alat untuk berfikir, berkomunikasi dan pemecahan permasalahan. Pembelajaran matematika memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif, bertanya, menyampaikan pendapat untuk mengembangkan kemampuan matematisnya (Gusteti & Neviyarni, 2022). Tetapi masih banyak siswa yang kurang berminat dengan matematika dan beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang membosankan, menakutkan, dan sulit. Maka dari itu, motivasi menjadi hal yang penting dalam proses pembelajaran.

Motivasi adalah salah satu faktor yang memiliki pengaruh besar terhadap proses pembelajaran. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi cenderung meningkatkan keterampilan mereka dan mencapai hasil belajar yang lebih baik (Rahman, 2021). Menurut Yandi & Putri (2023) hasil belajar merupakan hasil yang

telah dicapai oleh siswa setelah mendapat pengajaran dalam kurun waktu tertentu. Dalam mencapai hasil belajar yang baik, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah proses berpikir yang sistematis, terstruktur, dan terorganisasi untuk menyelesaikan masalah (Suciono, 2021; Saputra, 2020).

Pembelajaran Matematika pada abad 21 ini, diharapkan dapat meningkatkan kecakapan hidup siswa seperti kreatif, berpikir kritis, bekerjasama dan berkomunikasi. Namun, berdasarkan kondisi nyata di lapangan masih ditemukan siswa yang belum aktif dan mampu berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan di kelas. Selain itu, rendahnya motivasi belajar siswa dan kurangnya konsentrasi selama proses pembelajaran juga turut memengaruhi fokus siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Akibatnya siswa tidak mampu menjawab soal dengan benar, terutama karena kurangnya pemahaman konsep dasar dan ketelitian dalam menjawab soal. Hal ini juga disebabkan oleh sebagian siswa memandang Matematika adalah pelajaran yang sulit. Apabila masalah ini tidak segera diatasi, siswa

akan menghadapi kesulitan dalam memahami materi pelajaran berikutnya dan berdampak pada hasil belajarnya.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu menerapkan metode dan model pembelajaran yang menarik dengan pendekatan berbasis *student-centered*.

Model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru adalah model *Problem Based Learning* (PBL), *Group Investigation* (GI) dan *Game Based Learning* (GBL). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang disusun dan digunakan untuk merangsang siswa meningkatkan daya nalar serta menggunakan pengetahuannya ketika diberi permasalahan (Kusuma, 2020). Sementara model pembelajaran *group investigation* adalah model pembelajaran kolaboratif yang berpusat pada keaktifan dan partisipasi siswa (Telaumbanua et al., 2023). Berbeda dengan model *Game Based Learning* (GBL) yang merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan elemen-elemen permainan untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif (Iskandar et al., 2023).

Ketiga model ini dapat meningkatkan aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa.

Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan Suhaimi & Khadijah (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan kombinasi model *Problem Based Learning* (PBL), *Direct Instruction* (DI), dan *Game Based Learning* (GBL) dapat meningkatkan aktivitas, motivasi, dan hasil belajar siswa muatan matematika siswa kelas IV SDN Tamban Raya Baru pada materi Bangun Ruang Sederhana. Penelitian oleh Istikomah (2021) juga menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian oleh Abida (2020) menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif Tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V A SD Negeri 136 Pekanbaru. Penelitian Supriyanto & Mawardi (2020) juga menunjukkan hasil serupa bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 4,89 ketika menggunakan model *Group Investigation*.

Dengan demikian, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SDN Sungai Miai 4 Banjarmasin dengan menggunakan kombinasi model *Problem Based Learning* (PBL), *Group Investigation* (GI) dan *Game Based Learning* (GBL) untuk meningkatkan motivasi, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar matematika di SDN Sungai MIAI 4 Banjarmasin. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran penggunaan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Dalam penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari 4 pertemuan, masing-masing pertemuan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Sementara itu, kegiatan ini dilaksanakan di kelas III SDN Sungai Miai 4 semester II tahun ajaran 2024/2025 pada materi Unsur-Unsur Bangun Datar. Adapun subjek yang diteliti adalah siswa kelas III yang berjumlah 26 orang siswa

yang terdiri dari 11 orang siswa perempuan dan 15 orang siswa laki-laki.

Faktor yang diteliti meliputi aktivitas guru dan siswa ketika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), *Group Investigation* (GI) dan *Game Based Learning* (GBL), serta motivasi belajar, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), *Group Investigation* (GI) dan *Game Based Learning* (GBL).

Sumber data penelitian ini diperoleh dari guru wali kelas dan siswa kelas III. Adapun jenis data terdiri atas data kualitatif yang diambil dari hasil observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa, serta data kuantitatif yang didapatkan dari tes hasil belajar dalam bentuk tertulis pada akhir pembelajaran serta angket motivasi belajar yang menggunakan skala penilaian berbasis visual (emotikon).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, instrument angket, dan tes tertulis. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif

analisis dijabarkan dengan tabel dan grafik. Adapun indikator keberhasilan pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, yaitu: (1) Aktivitas guru dapat dikatakan meningkat atau berhasil apabila mencapai rentang skor 26 – 32 dengan kriteria “Sangat Baik”. (2) Aktivitas siswa dikatakan berhasil apabila mencapai persentase sebesar 76% – 99%. (3) Motivasi siswa dikatakan berhasil apabila mencapai persentase sebesar 76% – 99%. (4) Keterampilan berpikir kritis siswa dikatakan berhasil apabila mencapai persentase sebesar 76% – 99%. (5) Ketuntasan individual hasil belajar siswa dikatakan berhasil apabila mencapai persentase sebesar 76% – 99%.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1) Aktivitas Guru

Tabel 1 Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 – 4

Pertemuan	Skor	Kriteria
1	27	Sangat Baik
2	30	Sangat Baik
3	31	Sangat Baik
4	32	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1 dapat terlihat bahwa aktivitas guru selalu meningkat di setiap pertemuan. Pada pertemuan ke- 1, guru memperoleh

persentase 84% lalu meningkat menjadi 94% pada pertemuan ke-2. Lalu pada pertemuan ke-3, guru kembali berhasil meningkatkan aktivitasnya menjadi 97% dan pada pertemuan ke-4, guru berhasil meningkatkan aktivitasnya menjadi 100%.

Meningkatnya aktivitas guru di setiap pertemuan dikarenakan adanya kegiatan refleksi yang dilakukan setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran. Guru juga berusaha membiasakan melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL, GI, dan GBL pada muatan matematika dengan memperhatikan setiap aspek yang harus dilakukan.

2) Aktivitas Siswa

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 – 4

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	65%	Sebagian Besar Siswa Sangat Aktif
2	81%	Hampir Seluruh Siswa Sangat Aktif
3	88%	Hampir Seluruh Siswa Sangat Aktif
4	92%	Hampir Seluruh Siswa Sangat Aktif

Berdasarkan Tabel 2 dapat terlihat bahwa aktivitas siswa juga mengalami peningkatan. Pada pertemuan 1 sebesar 65%, kemudian mengalami peningkatan pada pertemuan 2 dengan persentase 81% sedangkan pada pertemuan 3 meningkat kembali menjadi 88% serta pada pertemuan 4 meningkat dengan persentase 92%. Hal ini dikarenakan setiap pertemuan aktivitas guru semakin membaik yang akhirnya berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas siswa. Kemudian setiap akhir pertemuan dilakukan refleksi untuk mencari langkah perbaikan yang tepat.

3) Motivasi Belajar

Tabel 3 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Pertemuan 1 – 4

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	92%	Motivasi Hampir Seluruh Siswa Sangat Tinggi
2	96%	Motivasi Hampir Seluruh Siswa Sangat Tinggi
3	96%	Motivasi Hampir Seluruh Siswa Sangat Tinggi
4	100%	Motivasi Seluruh Siswa

Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 dapat terlihat bahwa motivasi belajar siswa setiap pertemuannya mengalami peningkatan dengan ketuntasan klasikal pada pertemuan 1 mencapai 92% naik menjadi 96% pada pertemuan 2, naik kembali menjadi 96% pada pertemuan 3 dan kembali meningkat pada pertemuan 4 sehingga mencapai persentase 100%. Hal ini dikarenakan semakin meningkatkannya aktivitas guru selama proses pembelajaran akan berdampak pada minat dan antusias belajar siswa pada setiap pertemuannya.

4) Keterampilan Berpikir Kritis

Tabel 4 Hasil Observasi keterampilan Berpikir Kritis Pertemuan 1 – 4

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	58%	Sebagian Besar Siswa Sangat Terampil
2	81%	Seluruh Siswa Sangat Terampil
3	85%	Hampir Seluruh Siswa Sangat Terampil
4	88%	Hampir Seluruh Siswa Sangat Terampil

Berdasarkan Tabel 4 dapat terlihat bahwa keterampilan berpikir kritis juga mengalami peningkatan dengan ketuntasan klasikal pada pertemuan 1 mencapai 58% naik menjadi 81% pada pertemuan 2, naik kembali menjadi 85% pada pertemuan 3 dan kembali meningkat pada pertemuan 4 sehingga mencapai persentase 88%. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa ini terjadi karena dari tiap-tiap pertemuan peneliti berusaha memperbaiki kekurangan atau kelemahan yang dimiliki dalam melakukan pembelajaran.

5) Hasil Belajar

Tabel 5 Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal Pertemuan 1 – 4

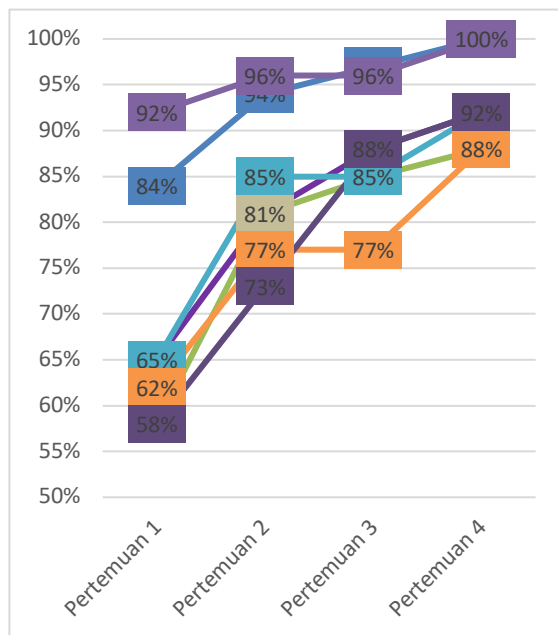
Kemampuan	Pertemuan			
	1	2	3	4
Kognitif	65%	85%	85%	92%
Afektif	62%	77%	77%	88%
Psikomotorik	58%	73%	88%	92%

Berdasarkan Tabel 5 dapat terlihat bahwa aspek kognitif (pengetahuan) pada pertemuan 1 yaitu 65% meningkat pada pertemuan 2 dengan persentase 85% dan stabil pada pertemuan 3 sebesar 85% kemudian meningkat pada pertemuan 4 mencapai 92%. Sementara itu, aspek afektif pada pertemuan 1

mencapai 62%, pada pertemuan 2 mencapai 77%, kemudian di pertemuan 3 mencapai 77% dan pada pertemuan 4 semakin meningkat yaitu mencapai 88%. Hasil serupa juga terlihat dari aspek psikomotorik (keterampilan) pada setiap pertemuan, ada perubahan di setiap pertemuannya. Pada pertemuan 1 mencapai 58%, pada pertemuan 2 mencapai 73%, kemudian di pertemuan 3 mencapai 88%, dan pada pertemuan 4 semakin meningkat yaitu 92%.

Hasil peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa siswa sudah mulai terbiasa untuk membiasakan sikap yang diharapkan terjadi pada saat proses pembelajaran yaitu kedisiplinan, tanggung jawab, dan kerja sama sudah membudaya. Selain itu siswa juga sudah mampu untuk memahami dan menerima materi pembelajaran yang terlihat dari hasil belajar siswa yang begitu meningkat.

6) Kecenderungan Hasil Tindakan Kelas Pertemuan 1, 2, 3, dan 4



Gambar 1 Kecenderungan Hasil Tindakan Kelas Pertemuan 1 – 4

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dari semua aspek yaitu aktivitas guru, aktivitas siswa, motivasi, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Apabila aktivitas guru mengalami peningkatan maka aktivitas siswa, motivasi, dan keterampilan berpikir kritis juga akan meningkat sehingga hasil belajar juga akan meningkat secara signifikan. Hal ini berarti ada hubungan antara aktivitas guru, aktivitas siswa, motivasi, dan keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar siswa.

Pembahasan

1) Aktivitas Guru

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran Matematika dengan kombinasi model PBL, GI dan GBL meningkat pada setiap pertemuan, hingga mencapai kriteria Sangat Baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran dengan baik sehingga kegiatan belajar dapat berlangsung efektif dan siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Yestiani & Zahwa (2020) yang menyatakan bahwa aktivitas guru dalam mengelola kelas menjadi kunci keberhasilan pembelajaran.

Selain itu, aktivitas guru yang semakin baik juga terlihat pada kemampuannya menciptakan suasana belajar yang kondusif, menarik, dan menyenangkan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Prastitasari et al. (2022) dan Yestiani & Zahwa (2020) bahwa guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang menarik, memotivasi siswa untuk aktif belajar, serta memastikan suasana belajar berjalan kondusif, aman, dan nyaman.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru terus meningkat dan

berhasil mencapai indikator keberhasilan. Hal ini membuktikan bahwa keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh peran guru,

2) Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika dengan kombinasi model PBL, GI dan GBL meningkat pada setiap pertemuan, hingga mencapai kriteria Hampir Seluruh Siswa Sangat Aktif. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi model tersebut dapat membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran.

Selain itu, peningkatan aktivitas siswa juga dipengaruhi oleh peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing sehingga siswa lebih terarah untuk aktif dalam memahami materi dan mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Yestiani & Zahwa (2020) bahwa keberhasilan implementasi strategi pembelajaran sangat ditentukan oleh peran guru dalam mengelola pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan kegiatan permainan juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan keaktifan siswa. Selain itu, pembelajaran yang inovatif terbukti

sangat memengaruhi aktivitas siswa dengan menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna, menyenangkan, dan menantang bagi siswa. Sejalan dengan Ariani et al (2020) yang menekankan bahwa desain pembelajaran inovatif diperlukan untuk meningkatkan aktivitas siswa.

Dengan demikian, penggunaan model PBL, GI, dan GBL dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa.

3) Motivasi Belajar

Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan kombinasi model PBL, GI, dan GBL meningkat pada setiap pertemuan, hingga mencapai kriteria Hampir Seluruh Siswa Sangat Termotivasi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dirancang mampu membuat siswa lebih bersemangat, memiliki dorongan belajar yang tinggi, dan antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hal ini dikarenakan pembelajaran menekankan keterlibatan aktif siswa, baik dalam diskusi kelompok, pemecahan masalah, maupun permainan edukatif yang menyenangkan. Kegiatan tersebut memberikan pengalaman bermakna yang mendorong rasa ingin

tahu dan kepercayaan diri siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahman (2021) bahwa indikator motivasi belajar meliputi adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, serta adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Selain itu, motivasi belajar yang meningkat juga dipengaruhi oleh bagaimana guru merancang pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik siswa. Kombinasi model PBL, GI, dan GBL mampu memberikan tantangan, kerjasama, dan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga menumbuhkan dorongan intrinsik maupun ekstrinsik bagi siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Putri (2023) dan Waritsman (2020) yang menyatakan bahwa motivasi belajar siswa muncul ditandai dengan rasa senang, adanya semangat dalam belajar, dorongan dari dalam diri maupun luar, serta adanya penghargaan dalam belajar melalui strategi pembelajaran yang inovatif.

Dengan demikian, penggunaan model PBL, GI, dan GBL dalam

pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

4) Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Matematika dengan kombinasi model PBL, GI dan GBL meningkat pada setiap pertemuan, hingga mencapai kriteria Hampir Seluruh Siswa Sangat Terampil. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi model tersebut efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis ini tampak dari kemampuan siswa yang semakin baik dalam menafsirkan informasi, mengajukan pendapat, serta menyelesaikan soal dengan penalaran yang logis. Hal ini sesuai dengan pendapat Sihaloho & Saragih (2024) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis mencakup empat aspek, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa juga didukung oleh peran guru dalam mengarahkan siswa untuk aktif berpikir, berdiskusi, serta merefleksikan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Laswita et al. (2020) bahwa semakin sering siswa

dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran aktif, maka semakin berkembang pula keterampilan berpikir kritis mereka.

Dengan demikian, penggunaan model PBL, GI, dan GBL dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

5) Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan kombinasi model PBL, GI dan GBL meningkat pada setiap pertemuan, baik pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Hal ini menandakan adanya peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa melalui penerapan kombinasi model pembelajaran tersebut.

Peningkatan hasil belajar ini sejalan dengan pendapat Rusman dalam Fatmawati et al. (2021) yang menyatakan bahwa peningkatan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami materi secara intelektual, tetapi juga menunjukkan sikap positif dan keterampilan yang baik selama pembelajaran.

Penerapan model PBL, GI dan GBL memungkinkan siswa untuk aktif dalam berdiskusi, mengerjakan tugas

kelompok, menyelesaikan soal evaluasi secara individu, serta menerapkan penalaran dalam menyelesaikan masalah matematika. Aktivitas tersebut membantu perkembangan kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa yang mendukung pencapaian hasil belajar optimal.

Selain itu, pada aspek afektif dan psikomotorik, hasil penilaian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai standar ketuntasan dengan menunjukkan kedisiplinan, tanggung jawab, kerja sama, partisipasi aktif dalam tugas kelompok, serta kerapian dan ketepatan dalam mengerjakan tugas. Hal ini menegaskan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan berfokus pada seluruh ranah utama (Rusman dalam Fatmawati et al., 2021; Irfannisa, 2023).

Keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan baik. Selaras dengan pendapat Yestiani & Zahwa (2020) yang menegaskan bahwa guru merupakan komponen penting yang menentukan keberhasilan implementasi strategi pembelajaran di kelas.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis permainan sejalan dengan konsep *Game Based Learning* (GBL) yang menurut Iskandar et al. (2023) dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Model GBL yang dipadukan dengan PBL dan GI menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Dengan demikian, penggunaan model PBL, GI dan GBL dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas guru mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya dengan kriteria sangat baik. Selain itu, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya dengan kriteria hampir seluruh siswa sangat aktif. Sementara itu, motivasi siswa telah mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya dengan kriteria motivasi seluruh siswa sangat tinggi. Keterampilan berpikir kritis siswa juga

mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya dengan kriteria hampir seluruh siswa sangat terampil. Dan yang terakhir, hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya dan telah mencapai indikator ketuntasan yang ditetapkan.

Maka saran yang dapat diajukan antara lain kepala sekolah dan guru dapat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), *Group Investigation* (GI) dan *Game Based Learning* (GBL) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar khususnya pada materi unsur-unsur bangun datar kelas 3.

DAFTAR PUSTAKA

- Abida, N. (2020). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA*. 3(2), 163–182.
- Fatmawati, L. W., Suryanti, H. H. S., & Widyaningrum, R. (2021). Analisis Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Sinektik*, 4(1), 71–79.
<https://doi.org/10.33061/js.v4i1.4067>

- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KURIKULUM MERDEKA. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646.
<https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Irfannisa, I. (2023). Analisis Hubungan Tujuan Intruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar. *Cendekia Pendidikan*, 2(2), 101–112.
- Iskandar, A., Aimang, H. A., Risnanosanti, Hanafi, H., Maruf, N., Fitriani, R., & Haluti, A. (2023). *Pembelajaran Kreatif dan Inovatif di Era Digital*. Cendekiawan Inovasi Digital Indonesia.
- Istikomah, J. N. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) SD Negeri Gandekan Surakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9356–9363.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2478%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/2478/2156>
- Kusuma, Y. Y. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1460–1467.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.753>
- Laswita, L., Darmiany, & Saputra, H. H. (2020). Pengaruh Implementasi Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Muatan Ips Kelas V Sdn 30 Ampenan Tahun Pelajaran 2019-2020. *Progres Pendidikan*, 1(3), 263–272.
<https://doi.org/10.29303/prospek.v1i3.47>
- Prastitasari, H., Jumadi, J., Marhamah, E., Purwanti, R., & Sari, R. (2022). Penggunaan Model Pairing Untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 276.
<https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i1.8763>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915.
- Putri, C. O. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Pohon Pintar Ppkn Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Di Sma Pgri 2 Kota Jambi. *Universitas Jambi*, 7.
[https://repository.unja.ac.id/43617/%0Ahttps://repository.unja.ac.id/43617/4/BAB II KAJIAN TEORI.pdf](https://repository.unja.ac.id/43617/%0Ahttps://repository.unja.ac.id/43617/4/BAB%20II%20KAJIAN%20TEORI.pdf)
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, Husna, E. N., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449–459.
<https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64>
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.

- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.
- Sihaloho, S. M., & Saragih, M. J. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika [Implementation of the Problem Based Learning Model To Improve Students' Critical Thinking Skills in Mathematics Learning]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 8(1), 101–115. <https://doi.org/10.19166/johme.v8i1.8270>
- Suciono, W. (2021). *Berpikir kritis (tinjauan melalui kemandirian belajar, kemampuan akademik dan efikasi diri)*. Penerbit Adab.
- Suhaimi, & Khadijah. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Motivasi, Dan Hasil Belajar Muatan Matematika Materi Bangun Ruang Sederhana Menggunakan Model Kombinasi Problem Based Learning (PBL), Direct Instruction (DI), Dan Game Based Learning (GBL) Pada Siswa Kelas IV Di SDN Tamban Raya Bar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 02(01), 142–150.
- Supriyanto, I., & Mawardi. (2020). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran Group Investigation pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 558–564. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.394>
- Telaumbanua, E., Gea, A. M., Giawa, W., & Harefa, T. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran: Discovery Learning dan Model Group Investigation pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII SMP. *Journal on Education*, 06(01), 6027–6036.
- Waritsman, A. (2020). Hubungan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Tolis Ilmiah; Jurnal Penelitian*, 2(1), 28–32.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 41–47. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>