



Upaya Peningkatan Hasil dan Aktivitas Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share pada Materi Limit Fungsi

Siti Fadilah^{1*}

¹ Madrasah Aliyah Negeri 1 Jembrana, Negara, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received December 10, 2021

Revised December 12, 2021

Accepted January 20, 2022

Available online February 25, 2022

Kata Kunci:

Think Pair Share, Aktivitas, Hasil Belajar

Keywords:

Think Pair Share, Activity, Learning Outcomes



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Pembelajaran matematika masih dianggap sulit oleh siswa. Hal ini menyebabkan hasil dan aktivitas belajar siswa menurun. Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan Hasil dan Aktivitas belajar siswa melalui model pembelajaran Think Pair Share. Subjek penelitian berjumlah 26 orang, obyek penelitian peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar. Pengumpulan data menggunakan tes. Analisis data menggunakan teknik analisis deskripsi komparatif dengan membandingkan hasil belajar pada kondisi awal dengan hasil belajar yang dicapai pada setiap siklus, dan analisis deskripsi kualitatif dengan membandingkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I dan II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 7,4 yaitu dari 72,65 pada siklus I menjadi 80,05 pada siklus II dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 22 orang (85%); 2) terjadi peningkatan rerata aktivitas belajar sebesar 32,5%, yaitu dari 45% pada siklus I menjadi 77,5% pada siklus II. Model pembelajaran Think Pair Share terbukti dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa pada materi Limit Fungsi. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi limit fungsi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Learning mathematics is still considered difficult by students. This causes student learning outcomes and activities to decrease. This Classroom Action Research aims to analyze the Think Pair Share learning model that can improve student learning outcomes and activities on the Limit Function material in Mathematics. The research subjects amounted to 26 people, while the research object was Improvement of Learning Outcomes and Activities. Data collection using tests. Data analysis used a comparative description analysis technique by comparing the learning outcomes in the initial conditions with the learning outcomes achieved in each cycle, and qualitative description analysis by comparing the results of observations and reflections in cycles I and II. The results showed that there was an increase in student learning outcomes by 7.4, from 72.65 in the first cycle to 80.05 in the second cycle, with the number of students who achieved a minimum learning completeness score or reached a value above 75 as many as 22 people (85%); 2) experienced an increase in the average learning activity of 32.5%. That is from 45% at the end of cycle I to 77.5% at the end of cycle II. Thus, the "Think Pair Share" learning model is proven to be able to improve student learning outcomes and activities on the Limit Function material. The implications of this research are expected to be able to assist teachers in conveying the limit function material, so as to improve student learning outcomes.

1. PENDAHULUAN

Tujuan Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik 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 (Leniati & Indarini, 2021; Maryoto, 2018). Mewujudkan tujuan pendidikan dapat melalui beberapa mata pelajaran, salah satunya pembelajaran matematika (Zain &

Ahmad, 2021). Matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting bagi kehidupan siswa. Matematika tidak bisa dipisahkan karena segala aktivitas anak tidak terlepas dari matematika (Firdaus et al., 2019b; Khaerunnisa & Pamungkas, 2018). Matematika sangat penting karena penerapannya dapat berlangsung bukan hanya dalam konteks lingkungan sekolah melainkan dalam kehidupan masyarakat juga (Chiu & Churchill, 2016; Toropova et al., 2021). Pentingnya matematika menuntut guru mengembangkan pembelajaran yang inovatif agar menarik minat siswa untuk belajar matematika (Rufaidah, 2019). Pembelajaran matematika bukanlah pembelajaran yang mudah. Banyak pendapat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit (Firdaus et al., 2019a; Masliani, 2018).

Namun permasalahan saat ini, pembelajaran matematika masih dianggap sulit oleh siswa. Pembelajaran Matematika Peminatan di kelas XII IPA memerlukan teknik berbeda dengan pengajaran di kelas X (sepuluh) atau XI (sebelas). Hal ini disebabkan karena pembelajaran pada kelas XII lebih dititikberatkan untuk menghadapi Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK), sehingga pembelajaran di kelas XII diupayakan berlangsung secara efektif dan efisien. Untuk mencapai tujuan tersebut, banyak guru yang menerapkan strategi khusus dalam pembelajaran agar peserta didik dengan mudah menerima materi yang disampaikan, khususnya materi limit fungsi. Bagi peserta didik, materi ini merupakan yang paling sulit. Hal ini karena materi limit fungsi merupakan materi pendalaman atau lanjutan dari materi sebelumnya yaitu materi limit fungsi aljabar dan materi trigonometri dari kelas sebelumnya. Kedua materi ini merupakan materi yang abstrak. Hal tersebut yang membuat siswa kurang antusias atau semangat mengikuti pelajaran matematika. Kesulitan mempelajari materi limit fungsi dirasakan dari tahun ke tahun. Hal tersebut menunjukkan hasil belajarnya yang belum optimal, yaitu masih berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal KKM yaitu 75. Berdasarkan refleksi diri selama menjadi guru matematika kelas XII IPA 1 MAN I Jembrana, bahwa dalam pembelajaran selama ini lebih menekankan pada metode latihan soal serta hafalan rumus-rumus yang berkaitan dengan materi pelajaran, sehingga siswa dalam kondisi terpaksa harus menghafal tentang apa yang disampaikan oleh guru. Hal demikian akan membuat siswa jenuh dalam belajar matematika dan menjadikan siswa tidak mempunyai keberanian untuk mengemukakan pendapat selama proses belajar. Pada penerapan metode seperti ini, siswa akan mengalami kesulitan dalam menemukan jawaban bila soal yang diberikan oleh guru berbeda dengan soal yang digunakan pada saat latihan. Jika permasalahan tersebut dibiarkan akan memberikan dampak buruk terhadap pendidikan.

Solusi yang dapat diterapkan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif, salah satu model pembelajaran yaitu dengan menggunakan Think Pair Share (TPS). Pembelajaran matematika menggunakan metode TPS merupakan pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk pola interaksi siswa yang disajikan dalam situasi kehidupan sehari-hari (Meilana et al., 2020; Sulianto et al., 2019; Sutama et al., 2017). Apabila anak belajar menggunakan Think Pair Share (TPS) maka siswa akan lebih banyak berpikir untuk merespon dan saling membantu. Selain itu TPS juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi dan seorang siswa juga dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas (Ramadhani, 2017; Suwela, 2021; Zain & Ahmad, 2021). TPS juga dapat memperbaiki rasa percaya diri dan semua siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelas (Febnasari et al., 2019; Meilana et al., 2020). TPS sebagai salah satu model pembelajaran kooperatif yang terdiri atas 3 tahapan yaitu *thinking*, *pairing*, dan *sharing*. Guru tidak lagi sebagai satu-satunya sumber pembelajaran (*teacher oriented*), tetapi justru siswa dituntut untuk dapat menemukan dan memahami konsep-konsep baru (*student oriented*). TPS memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain, serta saling berdiskusi untuk mengungkapkan ide antarteman sebaya (Febnasari et al., 2019; Sutama et al., 2017). Pembelajaran dengan model TPS akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan teman sebayanya (Dewi et al., 2021; Ladimiyanto, 2014). Adanya TPS dalam pembelajaran akan memberikan suasana yang bervariasi dalam proses diskusi dan disesuaikan dengan karakteristik anak SD.

Beberapa temuan penelitian sebelumnya penerapan pembelajaran kooperatif TPS dapat meningkatkan prestasi belajar pendidikan matematika (Suwela, 2021). Penggunaan model pembelajaran kooperatif TPS dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar belajar siswa kelas VI (Kamil et al., 2021). TPS dapat meningkatkan hasil belajar belajar (Kamil et al., 2021; Murni, 2018; Triwulandari et al., 2017). Jadi, model TPS memberikan pengaruh yang positif terhadap pembelajaran, sehingga model pembelajaran ini dijadikan salah satu solusi yang bisa digunakan dalam mengatasi rendahnya hasil belajar matematika siswa dan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada Materi Limit Fungsi. Adanya model pembelajaran ini akan membantu guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan lebih menyenangkan, yang tentunya akan berdampak terhadap hasil belajar siswa.

2. METODE

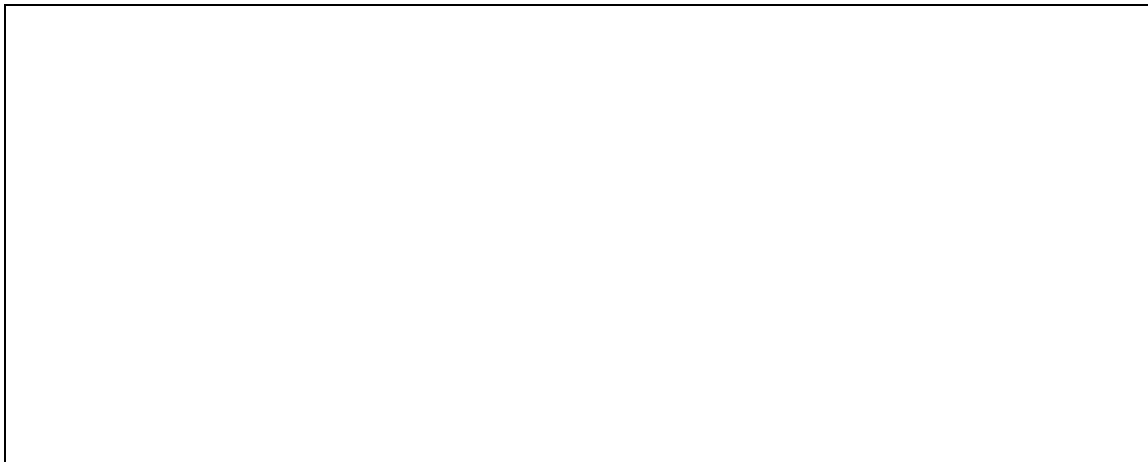
Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di MAN 1 Jembrana pada semester I tahun pelajaran 2021/2022. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 1 MAN I Jembrana yang berjumlah 26 siswa, yaitu 20 siswa putri dan 6 siswa putra. Dipilihnya kelas ini sebagai upaya perbaikan karena berdasarkan hasil observasi awal menunjukkan bahwa kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang rata-rata pada kategori rendah. Hal ini dicerminkan dari hasil pretes. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Observasi bertujuan untuk mengamati kinerja guru sekaligus untuk mengamati keaktifan peserta didik. Wawancara dilakukan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Dokumentasi dilakukan untuk menyediakan dokumen-dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari pencatatan sumber-sumber informasi khusus dari karangan/tulisan, wasiat, buku, undang-undang, dan sebagainya. Tes dalam penelitian ini berbentuk subjektif.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif komparatif yaitu membandingkan nilai tes antarsiklus maupun dengan indikator kinerja (Indikator keberhasilan). Untuk menilai pemahaman dan penerapan konsep dari hasil akan dicari nilai rata-rata siswa secara klasikal. Hasil observasi keaktifan dianalisis dengan analisis deskriptif berdasarkan hasil observasi, rubrik, dan indikator keberhasilan. Analisis Deskriptif adalah analisis yang dilakukan untuk menilai karakteristik dari sebuah data. Langkah selanjutnya adalah menghitung besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika di kelas XII IPA 1 dengan menggunakan persentase (%) yang kemudian akan digunakan untuk memberikan gambaran hasil penelitian secara deskriptif dan digunakan dalam penarikan simpulan. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar dan aktivitas peserta didik. Adapun kriteria peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik adalah sebagai berikut: (1) Aktivitas belajar peserta didik minimal mencapai kategori aktif dengan persentase keaktifan peserta didik mencapai 75%. (2) Hasil belajar peserta didik secara individu mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 dan hasil belajar secara klasikal 80% peserta didik mencapai KKM atau di atas KKM. (3) Peserta didik memberi tanggapan yang positif terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

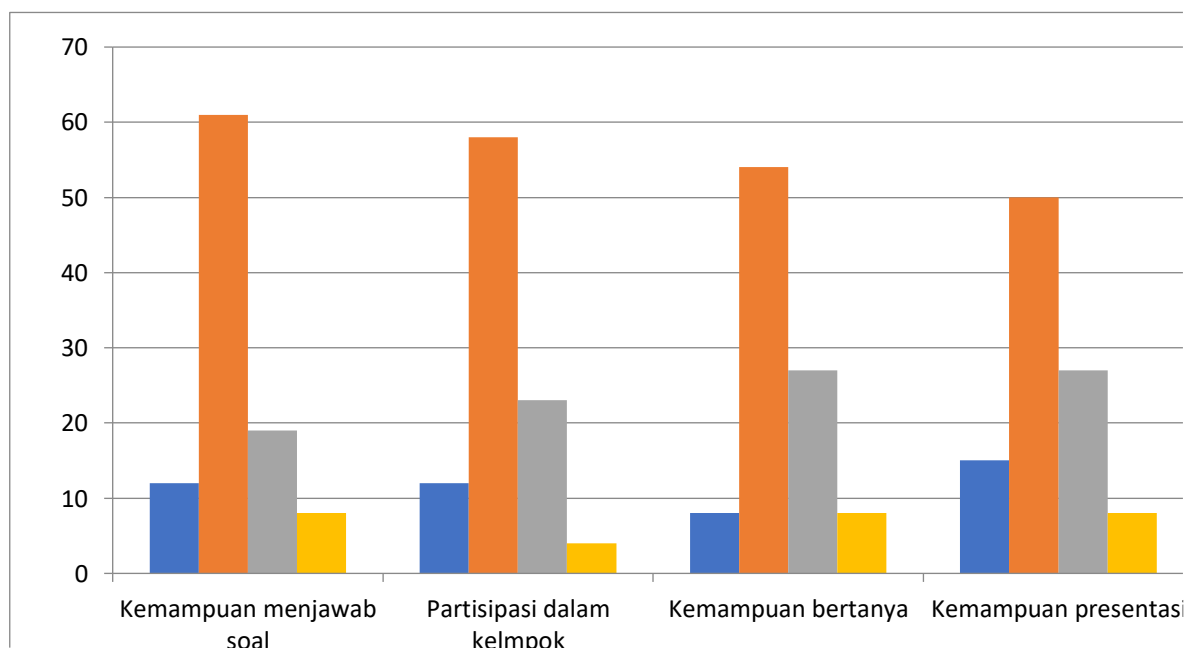
Hasil

Berdasarkan hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa kelas XII IPA 1 sesuai dengan kelas yang diampu peneliti, rata-rata memiliki pengetahuan awal sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes awal (pretes). Selain itu juga menunjukkan motivasi belajar dan aktivitas serta perhatian siswa juga rendah. Aktivitas yang kurang memperhatikan penjelasan guru, tidak mendengarkan, bercanda dengan teman, menyontek bila diberi tugas, aktifitas kurang positif terhadap mata pelajaran, dan sikap diam saat guru memberikan latihan soal. Dari hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil belajar dan keaktifan dalam proses belajar siswa masih dalam kategori rendah dan masih banyak yang belum mencapai KKM yang ditentukan yaitu 75. Menurut data hasil pretest pada prasiklus (sebelum dilaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS) dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik terdapat 5 orang (19,23%) peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar berjumlah 21 orang (80,77%). Untuk mengetahui keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan lembar observasi yang telah disusun. Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan peneliti pada prasiklus yang dianalisis dengan menggunakan skala rating dalam menilai keaktifan peserta didik dapat disajikan pada Gambar 1.



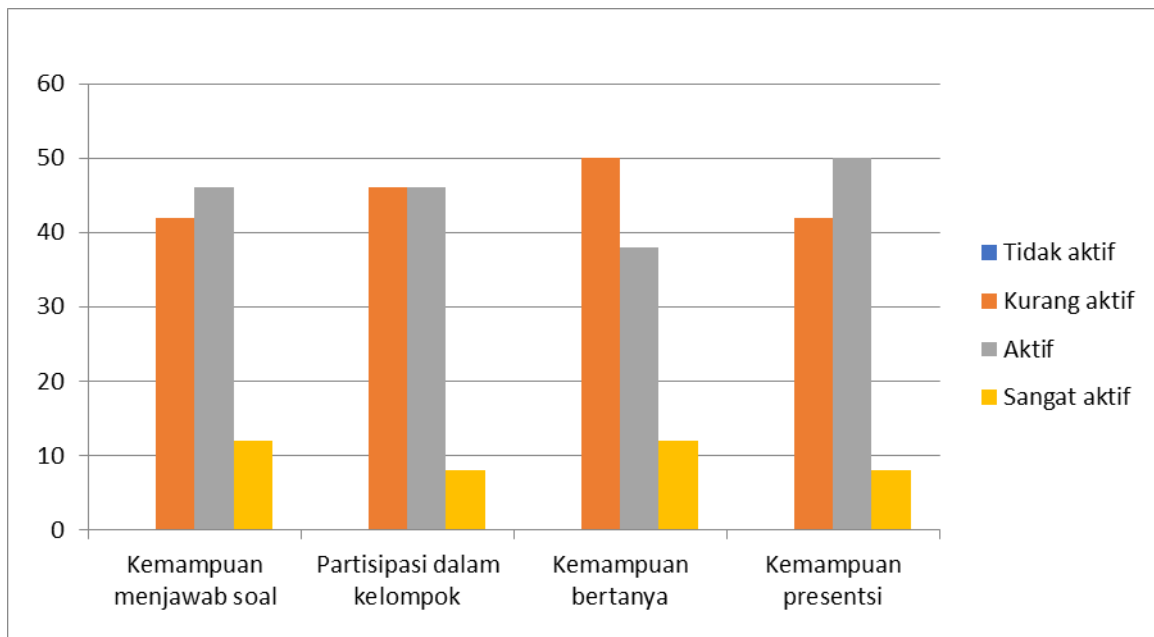
Gambar 1. Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Prasiklus

Data penelitian prasiklus menunjukkan bahwa peserta didik yang mencapai KKM (75) hanya 5 orang dan rata-rata aktivitas peserta didik secara keseluruhan hanya mencapai 25%. Berdasarkan data tersebut, maka diperlukan tindakan untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar peserta didik. Tindakan yang digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Hasil tes setelah pelaksanaan Model Pembelajaran TPS pada siklus I pertemuan 1 diperoleh peserta didik yang mencapai KKM berjumlah 11 orang (42%) dan peserta didik yang belum mencapai KKM berjumlah 15 orang (58%). Adapun hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus I pertemuan pertama disajikan pada Gambar 2.



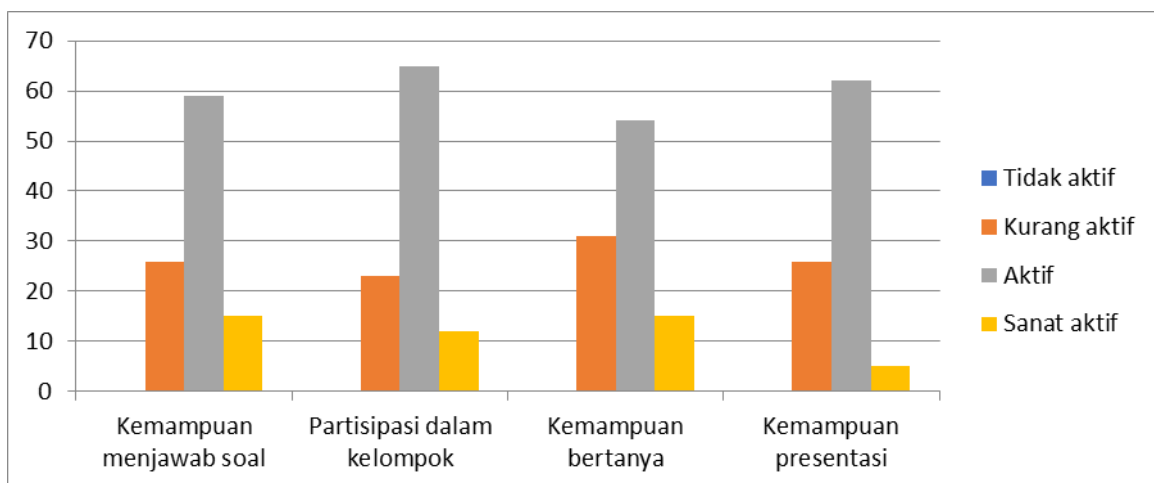
Gambar 2. Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus I Pertemuan I

Hasil tes pada siklus I pertemuan ke 2 menunjukkan peserta didik yang mencapai KKM berjumlah 14 orang (54%) dan peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar berjumlah 12 orang (46%). Setelah proses pembelajaran model kooperatif TPS berakhir sampai pada Siklus I pertemuan II diperoleh peningkatan pencapaian ketuntasan sebesar 11,7% yaitu dari 42,3 % menjadi 54% dan peserta didik yang belum tuntas sebesar telah mengalami penurunan sebesar 11,54% dari 57,69% menjadi 46,15%. Dengan demikian pelaksanaan proses pembelajaran Model kooperatif TPS Siklus I pertemuan I dan II masih perlu diperbaiki. Adapun hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus I pertemuan kedua disajikan pada Gambar 3.



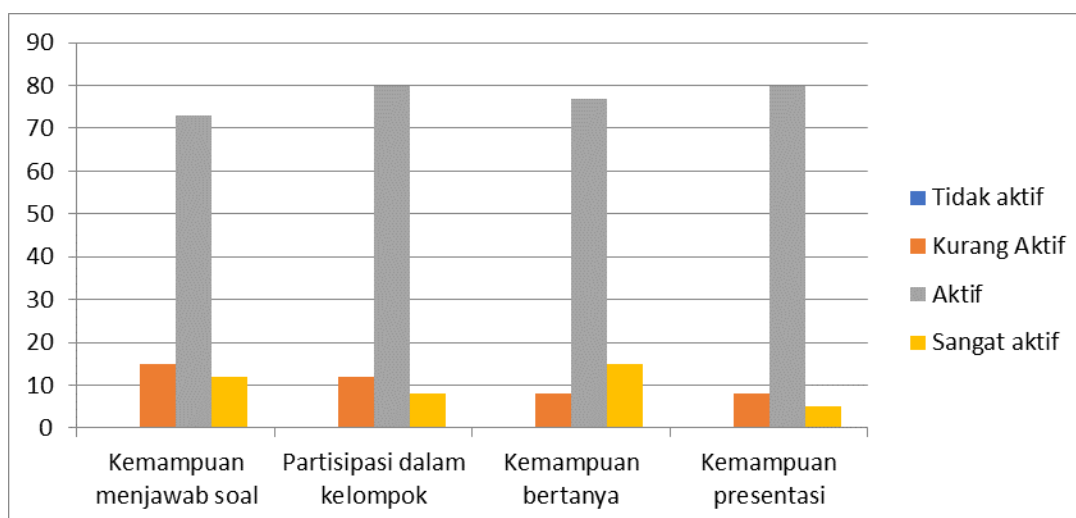
Gambar 3. Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus I Pertemuan II

Dari data hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan persentase aktivitas belajar peserta didik dan terjadi penurunan jumlah peserta didik yang belum tuntas yaitu 21 orang (80,77%) menjadi 12 orang (46%) sedangkan peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari 5 orang (19,23%) menjadi 14 orang (54%). Namun demikian, hasil belajar peserta didik belum mencapai hasil yang diharapkan sehingga diperlukan untuk melakukan siklus selanjutnya. Hasil tes pada siklus II pertemuan ke 1 menunjukkan peserta didik yang mencapai KKM berjumlah 17 orang (65%) dan peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar berjumlah 9 orang (35%). Adapun persentase aktivitas hasil belajar peserta didik pada siklus II pertemuan pertama disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus II Pertemuan I

Gambar 4 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik secara signifikan baik pada aspek kemampuan menjawab soal, partisipasi dalam kelompok, kemampuan bertanya, dan kemampuan presentasi ketika dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran TPS. Hasil tes pada siklus II pertemuan ke 2 menunjukkan peserta didik yang mencapai KKM atau mencapai di atas KKM berjumlah 22 orang (85%). Sedangkan peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar berjumlah 4 orang (15%). Kemudian, persentase aktivitas belajar peserta didik pada siklus II pertemuan kedua disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus II Pertemuan II

Gambar 5 menunjukkan melalui model pembelajaran TPS di siklus II pertemuan ke-2 ini terjadi peningkatan sesuai yang peneliti harapkan. Aktivitas belajar peserta didik mencapai $\geq 75\%$. Berdasarkan hasil pelaksanaan dan pengamatan yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa pada siklus II pembelajaran sudah cukup baik dari pada siklus sebelumnya. Meningkatnya hasil belajar peserta didik yang mampu mencapai KKM (75) lebih dari 80%. Hal ini terjadi karena peserta didik semakin memahami proses pembelajaran TPS dan guru dalam menjelaskan materi semakin mudah dimengerti oleh peserta didik. Berdasarkan data dari hasil penelitian pada siklus II menunjukkan adanya penurunan jumlah peserta didik yang belum tuntas dari 12 orang (46%) menjadi 4 orang (15%). Peserta didik yang mencapai ketuntasan mengalami peningkatan dari 14 orang (54%) menjadi 22 orang (85%) dengan demikian hasil belajar sudah sesuai dengan criteria yang diharapkan. Dalam penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil jika jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai KKM mencapai 80,02%. Oleh karena itu tidak diperlukan tindakan ke siklus berikutnya.

Pembahasan

Secara keseluruhan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada mata pelajaran matematika peminatan materi Limit Fungsi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA 5. Keberhasilan pencapaian indikator tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu guru dalam pembelajaran sudah menyampaikan tujuan pembelajaran yang berpengaruh pada motivasi dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran dengan model pembelajaran Think Pairs and Share. Siswa semakin terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share karena kegiatan ini dapat mengontruksi pemahaman sendiri menjadikan siswa belajar secara bermakna (Dewi et al., 2021; Sutarna et al., 2017). Peserta didik sudah diberikan kesempatan untuk mengambil simpulan akhir dari hasil diskusi maupun pembelajaran yang dilakukan. TPS mendorong partisipasi siswa untuk lebih aktif karena peserta didik akan melalui fase bekerja sendiri dan juga bekerjasama dengan siswa lain (Febnasari et al., 2019; Ramadhani, 2017). Setiap individu siswa akan berpasangan yang selanjutnya mendiskusikan hasil pekerjaannya masing-masing. Dengan berpasangan maka jawaban akan saling dibagikan dan didiskusikan untuk memperbaiki tugas individu. Pasangan siswa akan membagikan hasil diskusi di depan kelas. Tujuan dari pembelajaran TPS ini adalah untuk melatih setiap peserta didik agar berani. Kepercayaan diri peserta didik dalam melakukan presentasi hasil diskusi sudah meningkat dari tiap siklus karena guru sudah memberikan bimbingan secara merata ke seluruh kelompok diskusi. Model pembelajaran TPS merupakan model pembelajaran dengan menggunakan strategi kerja kelompok. Peserta didik diberikan kesempatan yang lebih banyak untuk berdiskusi secara berpasangan dengan kata lain berpikir dan berpendapat secara individu untuk menanggapi pendapat orang lain dan saling membantu juga membagi pengetahuan antarpeserta didik (Dewi et al., 2021; Ladimiyanto, 2014). Hal tersebut menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran TPS terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik di kelas XII IPA 1 MAN I Jembrana tahun 2021/2022.

Temuan ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan model pembelajaran tipe think pair and share dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Azizah & Mashar, 2021; Suwela, 2021). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share dapat meningkatkan motivasi dan hasil

belajar belajar siswa kelas VI (Kamil et al., 2021). Kooperatif tipe think pair share dapat meningkatkan hasil belajar (Kamil et al., 2021; Murni, 2018; Triwulandari et al., 2017). Berdasarkan hasil pembahasan, pada penerapan model TPS, siswa memberikan tanggapan yang sangat positif. Tanggapan siswa ini menunjukkan indikator keberhasilan penelitian sudah tercapai yaitu tanggapan siswa minimal berada pada kategori positif. Berdasarkan pemaparan tersebut maka dalam pembelajaran matematika dapat digunakan sebagai inovasi untuk upaya optimalisasi hasil belajar matematika siswa dan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dapat dikatakan berhasil. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi limit fungsi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4. SIMPULAN

Model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share pada materi pokok Limit Fungsi ternyata dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar peserta didik kelas XII IPA 1 MAN I Jembrana. Penggunaan model TPS lebih berhasil dari segi efisien dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika jika dibandingkan dengan model TSTS untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah Matematika SD. Disarankan agar di samping menggunakan metode konvensional, guru perlu menggunakan model pembelajaran Think Pair Share.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Azizah, A. A. M., & Mashar, A. (2021). Analisis Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar. *JENIUS (Journal of Education Policy and Elementary Education Issues)*, 2(1), 54–64. <https://doi.org/10.22515/jenius.v1i2.3329>.
- Chiu, T. K. F., & Churchill, D. (2016). Adoption of Mobile Devices in Teaching: Changes in Teacher Beliefs, Attitudes and Anxiety. *Interactive Learning Environments*, 24(2), 317–327. <https://doi.org/10.1080/10494820.2015.1113709>.
- Dewi, N. K. T. Y., Sugiarta, I. M., & Parwati, N. N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 40–47. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31789>.
- Febnasari, S. D., Arifin, Z., & Setianingsih, E. S. (2019). Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Diskusi Kelas dengan Strategi “TPS” untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 310–318. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.19456>.
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah. (2019a). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, 10(1), 68 – 77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>.
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019b). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Jurnal*, 10(1), 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>.
- Kamil, V. R., Arief, D., Miaz, Y., & Rifma, R. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Belajar Siswa Kelas VI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6025–6033. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1744>.
- Khaerunnisa, E., & Pamungkas, A. S. (2018). Pengembangan Instrumen Kecakapan Matematis dalam Konteks Kearifan Lokal Budaya Banten pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Kreano Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(1), 17 – 27. <https://doi.org/10.15294/kreano.v9i1.11210>.
- Ladimiyanto, A. (2014). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Model TAI dan TPS terhadap Hasil Belajar Matematika. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 110–125. <https://doi.org/10.21831/pg.v9i2.9073>.
- Leniati, B., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan TSTS (Two Stay Two Stray) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(1), 149–157. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i1.33359>.
- Maryoto, G. (2018). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) dan Numbered-Heads-Together (NHT) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 17(2), 121–128. <https://doi.org/10.33830/jp.v17i2.271.2016>.
- Masliani, S. (2018). Peningkatan Intelegensi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Fungsi Logaritma Menggunakan Model Quantum Learning. *MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(1), 70 – 81. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a7>.

- Meilana, S. F., Aulia, N., Zulherman, & Aji, G. B. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 218 – 226. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.644>.
- Murni, H. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Model Pembelajaran PKN melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 16(3), 284. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i3.2105>.
- Ramadhani, S. P. (2017). Pengaruh Pendekatan Cooperative Learning Tipe Think, Pair, and Share terhadap Hasil Belajar PKn di Sekolah Dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 7(02), 124. <https://doi.org/10.25273/pe.v7i2.1653>.
- Rufaidah, R. (2019). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) dengan Media LKPD pada Materi Relasi dan Fungsi Siswa Kelas VIII-B Mts Al-Ma'arif Bocek Karangploso Tahun Pelajaran 2017/2018. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 95. <https://doi.org/10.33474/jpm.v4i2.2621>.
- Sulianto, J., Purnamasari, V., & Febriarianto, B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Think-Pair-Share terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V (Lima) Materi Organ Tubuh Manusia dan Hewan. *Internasional Journal of Elementary Education*, 3(2), 124–131. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18515>.
- Sutama, I. P. E., Dibia, I. K., & Margunayasa, I. G. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Berbantuan Media Konkret terhadap Hasil Belajar IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjgsd.v5i2.10683>.
- Suwela, I. K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair and Share Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 95–101. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.32653>.
- Toropova, A., Myrberg, E., & Johansson, S. (2021). Teacher Job Satisfaction: The Importance of School Working Conditions and Teacher Characteristics. *Educational Review*, 73(1), 71–97. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1705247>.
- Triwulandari, D., Wati, M., & Miriam, S. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dengan Tipe Pair Checks. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 99–108. <https://doi.org/10.20527/bipf.v5i1.2816>.
- Zain, B. P., & Ahmad, R. (2021). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Motivasi dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3668–3676. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1408>.