

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) BERBANTUAN E-LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA KELAS X PADA MATERI STATISTIKA DI SMA ISLAM AL-MAARIF SINGOSARI

Mochammad Naufal Aunillah¹, Sikky El Walida², Anies Fuady³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: 22101072027@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan E-LKPD pada materi statistika di kelas X-2 SMA Islam Al-Ma'arif Singosari. Penelitian ini mengintegrasikan dua pendekatan metodologis, yakni pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah 28 peserta didik dari kelas X-2 SMA Islam Al-Ma'arif Singosari. Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus, terjadi peningkatan pembelajaran yang signifikan. Pada siklus I, aktivitas pendidik dan peserta didik tergolong "baik" (73,25% dan 74%), namun hasil tes akhir siklus masih tergolong rendah yaitu 42,85% peserta didik tuntas dan respon positif peserta didik hanya 50%. Setelah perbaikan pada siklus II, semua aspek mengalami peningkatan yaitu aktivitas pendidik dan peserta didik sama-sama mencapai 86,25%, hasil tes akhir siklus naik menjadi 85%, dan respon positif peserta didik mencapai 83,34%. Dengan demikian, model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan E-LKPD efektif meningkatkan kemampuan representasi matematis pada materi statistika di kelas X-2 SMA Islam Al-Ma'arif Singosari.

Kata kunci: E-LKPD, model pembelajaran *Think Pair Share*, penerapan, representasi matematis, statistika.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang mencakup proses pengembangan berbagai potensi diri, seperti kecerdasan, keterampilan, dan sikap (Fitriani dkk., 2022:3). Melalui pendidikan, individu dibimbing untuk mengembangkan pola pikir yang kritis dan kreatif. Pendidikan juga berperan dalam membentuk kemampuan berpikir sistematis, logis, serta menumbuhkan sikap kooperatif. Perkembangan di era global ditandai dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang senantiasa mengalami inovasi dan pembaruan, yang secara signifikan memberikan dampak pada kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Oleh sebab itu, sistem pendidikan dituntut untuk memanfaatkan kemajuan tersebut agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal (Amelia dan Sthephani., 2022:19). Pembelajaran dikatakan efektif apabila peserta didik mampu memperoleh pengalaman bermakna dari materi yang dipelajari serta dapat menerapkan gagasan-gagasan

yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari, terlepas dari lokasi penyelenggaraan pendidikan.

Dalam konteks pendidikan matematika, mata pelajaran ini diajarkan di semua jenjang pendidikan (Isnaini & Aini., 2024:1463), karena tanpa disadari, matematika telah menjadi bagian dari berbagai aktivitas sehari-hari (Nurulaeni & Rahma., 2022:36). Matematika tidak hanya berfungsi sebagai ilmu yang bersifat abstrak, tetapi juga sebagai alat berpikir logis dan sistematis yang dapat digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata, seperti dalam pengelolaan keuangan, pengukuran, perencanaan, maupun pengambilan keputusan. Matematika dipandang sebagai pondasi utama bagi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memiliki peran krusial dalam pembangunan sosial ekonomi suatu bangsa, sehingga pengajarannya diterapkan di seluruh jenjang pendidikan (Sari & Subekti., 2023:228). Kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika menjadi bekal penting dalam menghadapi tantangan global yang menuntut literasi numerasi yang tinggi. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pembelajaran matematika menjadi prioritas strategis dalam upaya mencetak sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif.

Kemampuan melakukan representasi matematis merupakan salah satu kompetensi fundamental yang wajib dimiliki oleh peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. NCTM (2000:7) menyatakan bahwa pembelajaran matematika mencakup lima standar proses yang esensial untuk dikuasai oleh peserta didik guna menunjang kemampuannya, pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, koneksi, komunikasi, serta representasi. Merujuk pada hal tersebut, kemampuan representasi matematis menjadi aspek yang sangat signifikan dan perlu dikembangkan secara maksimal dalam diri peserta didik. Kemampuan ini merupakan unsur strategis yang harus memperoleh perhatian khusus dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Atikasuri dan Al-Kusaeri (2024:354) menegaskan bahwa dalam proses penyelesaian persoalan matematika, representasi matematis berperan penting dalam menginterpretasikan serta memahami permasalahan yang dihadapi. Representasi ini memungkinkan peserta didik untuk mengubah ide abstrak menjadi bentuk visual, simbolik, atau verbal yang lebih mudah dianalisis. Selain itu, representasi matematis juga membantu dalam mengomunikasikan gagasan, menemukan strategi penyelesaian yang tepat, serta merefleksikan solusi yang diperoleh secara lebih mendalam. Pada dasarnya peserta didik perlu dilatih untuk mengembangkan kemampuan representasi, yakni kemampuan dalam mengungkapkan, mengorganisasi, serta menyajikan ide atau gagasan secara efektif. Kemampuan ini melibatkan pemanfaatan berbagai metode, seperti visualisasi, tulisan, presentasi, atau bahkan diskusi, sebagai sarana untuk menyampaikan pemikiran peserta didik. Dengan kemampuan ini, peserta didik tidak sekedar menjadi penerima informasi, melainkan menjadi individu yang aktif, kritis, dan kreatif dalam merespons tantangan serta memecahkan masalah. Kemampuan representasi matematis berkontribusi terhadap pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep yang dipelajari serta penerapannya dalam situasi nyata, sehingga mampu membentuk peserta didik menjadi pemikir yang mandiri dan solutif di masa yang akan datang (Irvansyah dkk., 2024:2). Namun pada realitasnya, banyak peserta didik yang belum memiliki kemampuan representasi yang memadai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMA Islam Al-Ma'arif Singosari diketahui bahwa peserta didik belum sepenuhnya memahami urgensi kemampuan representasi matematis. Informasi yang diperoleh dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam merepresentasikan soal-soal matematika, terutama yang berkaitan dengan pengolahan data. Masih banyak peserta didik

yang kesulitan dalam merepresentasikan hasil data baik dalam bentuk gambar, diagram, ataupun dijelaskan secara verbal. Temuan ini juga diperkuat oleh hasil pretes yang menunjukkan rendahnya kemampuan representasi matematis peserta didik dengan perolehan rata-rata sebesar 63,1%. Kemampuan representasi matematis tidak dapat dibangun secara instan, melainkan membutuhkan proses pembelajaran yang mendalam. Apabila guru hanya menyampaikan konsep-konsep secara langsung tanpa memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi, maka mereka akan mengalami kesulitan dalam memahami keterkaitan antara data dan bentuk representasinya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik untuk berpikir secara mandiri, mengeksplorasi konsep-konsep matematika, serta menyajikan data dengan cara yang lebih bermakna.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dipandang sebagai solusi yang efektif dalam membangun kemampuan representasi matematis peserta didik, khususnya pada materi statistika. TPS adalah model pembelajaran kooperatif yang meliputi tiga tahapan utama, yakni *Think* (melakukan proses berpikir secara individu), *Pair* (berdiskusi secara berpasangan), dan *Share* (menyampaikan hasil pemikiran kepada kelompok atau kelas) (Ahmad dkk., 2024:158). Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan Model yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses penemuan konsep serta pengembangan keterampilan proses secara mandiri. Hariati dkk., (2022:704) menyatakan TPS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir secara individual, berdiskusi bersama pasangan, saling membantu, dan memberikan tanggapan terhadap ide-ide yang dikemukakan. Kegiatan inti pembelajaran TPS memiliki tiga tahap, yaitu 1) berpikir (*think*), 2) berpasangan (*pair*), dan 3) berbagi (*share*). TPS merupakan metode pembelajaran yang mudah diterapkan untuk mendorong kerja sama, saling mendukung, berbagi informasi maupun keterampilan, serta menyediakan sistem penilaian yang mendukung peningkatan baik pada level individu maupun kelompok (Zulfa dkk., 2022:707)

Efektivitas penerapan model TPS akan semakin meningkat apabila didukung oleh media pembelajaran interaktif, seperti E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik). E-LKPD berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mempelajari materi statistika secara lebih terstruktur dan menarik. Dengan fitur-fitur interaktif yang dimilikinya, E-LKPD mampu menyajikan data atau simulasi nyata yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk secara langsung mempraktikkan penyajian data ke dalam bentuk tabel atau diagram. E-LKPD berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mempelajari materi statistika secara lebih terstruktur dan menarik. Dengan fitur-fitur interaktif yang dimilikinya, E-LKPD mampu menyajikan data atau simulasi nyata yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk secara langsung mempraktikkan penyajian data ke dalam bentuk tabel atau diagram. Media ini juga memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri pada tahap *Think*, serta memfasilitasi kolaborasi dalam tahap *Pair* melalui penyediaan ruang kerja digital yang dapat diakses secara bersama. Pada tahap *Share*, E-LKPD mendukung peserta didik dalam mempresentasikan hasil representasi mereka dengan lebih efektif.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini berfokus pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) berbantuan E-LKPD untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas X pada materi statistika di SMA Islam Al-Ma'arif Singosari.

METODE

Penelitian ini mengintegrasikan dua pendekatan metodologis, yakni pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini berlangsung di SMA Islam Al-Ma'arif Singosari pada kelas X-2 semester Genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian sebanyak 28 peserta didik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data observasi, catatan lapangan, wawancara dan hasil tes akhir siklus kemampuan representasi matematis peserta didik. Prosedur pengumpulan data penelitian menggunakan tes, observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi guru dan peserta didik, tes akhir siklus, pedoman wawancara, dan catatan lapangan.

Pada penelitian ini, metode yang diterapkan untuk memverifikasi keabsahan data adalah teknik triangulasi. Pendekatan triangulasi teknik ini dilaksanakan melalui cara: (1) melakukan perbandingan antara data hasil tes dengan data hasil wawancara, (2) membandingkan data hasil observasi peserta didik dengan data dari tes akhir, serta (3) membandingkan data hasil observasi dengan data hasil wawancara. Proses analisis data dilakukan secara interaktif melalui empat tahap, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Kriteria keberhasilan yang dijadikan acuan dalam penelitian ini diantaranya 1) hasil observasi kegiatan guru dan peserta didik mencapai $\geq 80\%$, 2) $\geq 75\%$ Peserta didik mendapat nilai ≥ 75 , 3) $>50\%$ siswa senang dengan penerapan pembelajaran *think pair share*. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus yang masing-masing mencakup empat tahapan, yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Setiap hasil pada masing-masing siklus dijadikan landasan untuk melakukan perbaikan pada siklus selanjutnya hingga tercapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tiga pertemuan. Berdasarkan pelaksanaan tersebut, diperoleh data yang mengindikasikan adanya peningkatan dalam kemampuan representasi matematis peserta didik. Uraian lengkap mengenai hasil penelitian ini disajikan pada bagian berikut.

1. Tindakan pada Siklus I

Tindakan pada siklus I diawali dengan tahap perencanaan, yang mencakup penyusunan modul ajar yang dicocokkan pada karakteristik pembelajaran TPS, penyusunan elektronik lembar kerja peserta didik (E-LKPD) interaktif menggunakan website *Liveworksheets*, serta penyusunan instrumen penelitian yang terdiri atas lembar observasi aktivitas pendidik, lembar observasi aktivitas peserta didik, soal tes akhir siklus I, pedoman wawancara, dan catatan lapangan. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan, yang dalam setiap siklus terdiri atas tiga pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua difokuskan pada penerapan model *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD, sedangkan pertemuan ketiga dilaksanakan untuk mengadakan tes akhir siklus.

Tahap observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, dengan melibatkan dua orang pengamat, yakni guru mata pelajaran matematika sebagai pengamat I dan rekan sejawat sebagai pengamat II. Hasil observasi terhadap aktivitas pendidik pada siklus I menunjukkan pencapaian sebesar 73,25% dan dikategorikan "baik", namun belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Adapun hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik memperoleh persentase sebesar 74% dengan kategori yang sama,

namun juga belum mencapai target keberhasilan yang diharapkan. Pada akhir pelaksanaan siklus I, hasil tes yang diperoleh peserta didik menunjukkan capaian sebesar 42,85%, yang diklasifikasikan dalam kategori “rendah” dan belum mencapai kriteria keberhasilan yang sudah ditetapkan. Sementara itu, hasil wawancara mengungkapkan bahwa 50% dari peserta didik memberikan tanggapan positif, dengan menyatakan bahwa mereka merasa senang dan menyukai penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* yang didukung oleh media E-LKPD, hal ini juga masih belum mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Adapun data pada tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Penelitian Siklus I

No	Instrumen	Kriteria Keberhasilan	Capaian Keberhasilan (%)	Ketercapaian
1.	Observasi Kegiatan Guru	$\geq 80\%$	73,25%	Tidak Tuntas
2.	Observasi Kegiatan Peserta Didik	$\geq 80\%$	74%	Tidak Tuntas
3.	Tes Akhir Siklus I	$\geq 75\%$	42,85%	Tidak Tuntas
4.	Hasil Wawancara	$> 50\%$	50%	Tidak Tuntas

Berdasarkan data yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Dengan demikian, pelaksanaan pada siklus I belum dapat dikategorikan berhasil. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyusunan perencanaan ulang untuk siklus II dengan memperhatikan hasil refleksi terhadap kekurangan pada siklus I dan juga mengedepankan strategi pelaksanaan yang lebih efisien, kondusif, dan efektif guna mengoptimalkan pencapaian hasil pembelajaran pada tahap berikutnya.

2. Tindakan pada Siklus II

Tindakan pada siklus I diawali dengan tahap perencanaan, yang mencakup penyusunan modul ajar yang dicocokkan pada karakteristik pembelajaran TPS, penyusunan elektronik lembar kerja peserta didik (E-LKPD) interaktif menggunakan website *Liveworksheets*, serta perbaikan instrumen penelitian berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan, yang dalam setiap siklus terdiri atas tiga pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua difokuskan pada penerapan model *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD, sedangkan pertemuan ketiga dilaksanakan untuk mengadakan tes akhir siklus.

Tahap observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, dengan melibatkan dua orang pengamat, yakni guru mata pelajaran matematika sebagai pengamat I dan rekan sejawat sebagai pengamat II. Hasil observasi terhadap aktivitas pendidik pada siklus I menunjukkan pencapaian sebesar 86,25% dan dikategorikan "Sangat baik", dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Adapun hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik memperoleh persentase sama yaitu sebesar 86,25% dengan kategori yang sama, dan juga sudah mencapai target keberhasilan yang diharapkan. Pada akhir pelaksanaan siklus I, hasil tes yang diperoleh peserta didik menunjukkan capaian sebesar 85% peserta didik tuntas, yang diklasifikasikan dalam kategori “sangat baik” dan memenuhi kriteria keberhasilan yang sudah ditetapkan. Sementara itu, hasil wawancara mengungkapkan bahwa 83,34% dari peserta didik memberikan tanggapan positif, dengan menyatakan bahwa mereka merasa senang dan menyukai penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* yang didukung oleh media E-LKPD, hal ini juga sudah mencapai kriteria

keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Adapun data pada tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Penelitian Siklus II

No	Instrumen	Kriteria Keberhasilan	Capaian Keberhasilan (%)	Ketercapaian
1.	Observasi Kegiatan Guru	$\geq 80\%$	86,25%	Tuntas
2.	Observasi Kegiatan Peserta Didik	$\geq 80\%$	86,25%	Tuntas
3.	Tes Akhir Siklus I	$\geq 75\%$	85%	Tuntas
4.	Hasil Wawancara	$> 50\%$	83,34%	Tuntas

Peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik ditunjukkan melalui meningkatnya aktivitas guru dari 73,25% (baik) pada siklus I menjadi 86,25% (sangat baik) pada siklus II, aktivitas siswa dari 74% (baik) menjadi 86,25% (sangat baik), rata-rata nilai kelas dari 63,5 dengan ketuntasan 42,85% (cukup) menjadi 85,1 dengan ketuntasan 85% (baik), serta peningkatan respon positif siswa dari 3 dari 6 siswa (50%) pada siklus I menjadi 5 dari 6 siswa (83,3%) pada siklus II, yang seluruhnya menunjukkan adanya peningkatan kualitas proses maupun hasil pembelajaran matematika secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil data yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* yang didukung oleh E-LKPD mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik kelas X-2 SMA Islam Al-Ma'arif Singosari pada materi statistika. Peningkatan tersebut tercermin dari tercapainya indikator keberhasilan tindakan pada pelaksanaan siklus II. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran dapat dinyatakan berhasil, sehingga tidak diperlukan lagi pelaksanaan siklus lanjutan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Islam Al-Ma'arif singosari, diketahui bahwa kemampuan representasi matematis yang dimiliki oleh peserta didik diklasifikasikan dalam kategori rendah. Hal ini juga diperkuat dengan hasil pretes terkait kemampuan representasi matematis terhadap peserta didik kelas X-2 sebanyak 28 peserta didik memperoleh hasil rata-rata 63,8%. Menyikapi hal tersebut peneliti merancang pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan E-LKPD.

Penggunaan pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan kerja sama antara peserta didik dan memberikan kesempatan peserta didik untuk lebih berpikir secara luas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Fernando., dkk (2020) yang menyatakan model TPS memiliki langkah-langkah yang secara jelas, memberikan kesempatan lebih luas bagi siswa untuk berpikir, merespons, dan saling membantu dalam proses pembelajaran. Dengan langkah-langkah sistematis yang terdapat dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), kemampuan representasi matematis peserta didik berpotensi berkembang lebih optimal dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran melalui pendekatan konvensional. Hal ini diperkuat oleh pendapat Fernando (2020) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran TPS, peserta didik terlebih dahulu memperoleh arahan dari pendidik mengenai tahapan-tahapan pembelajaran yang harus dilalui. Setelah mendapatkan pemahaman awal, peserta didik melanjutkan ke tahap diskusi kelompok, di mana setiap kelompok terdiri dari beberapa orang anggota. Dalam proses ini, peserta didik diajak untuk berpikir secara individu (*Think*), berdiskusi berpasangan (*Pair*), dan kemudian menyampaikan hasil pemikiran atau diskusi tersebut kepada kelompok atau kelas secara luas (*Share*). Struktur pembelajaran seperti ini tidak hanya mendorong

keterlibatan aktif peserta didik, tetapi juga memberikan ruang bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis, komunikasi matematis, dan kemampuan representasi secara lebih bermakna.

Pada pelaksanaan obeservasi sebelum tindakan penelitian, peneliti menemukan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik cenderung bergantung pada aktivitas guru dalam menyampaikan materi, memberikan contoh, serta menjelaskan tugas. Penyampaian materi dilakukan secara monoton dan bersifat satu arah melalui metode ceramah, sehingga mengakibatkan rendahnya partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Oleh sebab itu, peneliti menerapkan pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD demi meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD merupakan model yang dapat menolong peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Putriani, dkk. (2024) yang mengemukakan bahwa pembelajaran *Think Pair Share* mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pelaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas, menuntut peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok, sekaligus mengembangkan kemampuan, melatih pemikiran, serta memahami konsep secara mandiri yang kemudian diutarakan dan dibagikan kepada sesama peserta didik.

Pelaksanaan tindakan menggunakan pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD dilakukan dalam 2 siklus. Pada siklus I, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebesar 42,85% peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 , yang dikategorikan dalam tingkat pencapaian “cukup rendah”. Persentase tersebut belum memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan, yakni sekurang-kurangnya 75% peserta didik mencapai nilai ≥ 75 . Kondisi ini disebabkan oleh proses adaptasi sebagian besar peserta didik yang masih pasif dalam kegiatan berkelompok. Hal ini yang menyebabkan kriteria keberhasilan belum tercapai, karena dalam kerangka model pembelajaran ini, peserta didik berkolaborasi dalam menyelesaikan permasalahan atau merespons pertanyaan yang diajukan. Model ini memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok kecil serta berperan sebagai pendengar yang responsif. Hal ini sejalan dengan pendapat Setiani dan Hendikawati (2024) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memberikan peluang yang luas bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis mereka secara optimal.

Setelah dilakukan perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran di siklus II, penerapan tahapan dalam pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD dilakukan secara lebih terstruktur dan sistematis. Guru memberikan arahan awal terkait langkah-langkah pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan dengan pemanfaatan media E-LKPD serta memfasilitasi diskusi kelompok guna mendorong keaktifan peserta didik secara kolaboratif. Sebagai hasil dari upaya tersebut, sebanyak 85% peserta didik berhasil memperoleh nilai ≥ 75 , yang tergolong dalam kategori “baik” dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil tes yang didapatkan pada pelaksanaan siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD memberikan kontribusi yang substansial terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis dalam kegiatan pembelajaran. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarif, dkk (2021) dan Rahmadani (2022) yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis melalui pemanfaatan media E-LKPD dan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan penjabaran yang telah dikemukakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat berkontribusi dalam peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik, khususnya pada materi statistika.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapan pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD dilaksanakan melalui tiga tahapan: Pada tahap *Think*, peserta didik mempelajari bahan bacaan dan mengerjakan soal pada E-LKPD secara mandiri, dengan bimbingan guru jika ada kesulitan. Selanjutnya, pada tahap *Pair*, pada tahap *Share*, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, dan guru memandu peserta didik lain untuk memberikan tanggapan atas presentasi tersebut. mereka berpasangan untuk saling bertukar informasi dan membahas hasil pekerjaan masing-masing.

Hasil peningkatan representasi matematis ditunjukkan dengan: a) Aktivitas guru pada siklus I mencapai 73,25% (baik) dan meningkat menjadi 86,25% (sangat baik) pada siklus II. Aktivitas siswa juga naik dari 74% (baik) pada siklus I menjadi 86,25% (sangat baik) pada siklus II, b) Nilai rata-rata kelas pada siklus I adalah 63,5 dengan ketuntasan 42,85% (cukup), lalu meningkat pada siklus II menjadi 85,1 dengan ketuntasan 85% (baik), c) Hasil wawancara pada siklus I, 3 dari 6 siswa (50%) memberi tanggapan positif (baik). Pada siklus II, meningkat menjadi 5 dari 6 siswa (83,3%) dengan tanggapan yang tetap tergolong baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi statistika.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan dari penelitian ini, peneliti menyarankan agar pendidik senantiasa mengikuti perkembangan tren dalam penggunaan media serta model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman. Selain itu, penting bagi pendidik untuk mampu berinovasi dan mengintegrasikan unsur-unsur tersebut secara efektif ke dalam proses pembelajaran di kelas. Khususnya dalam konteks pembelajaran matematika, pendidik diharapkan dapat mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan E-LKPD secara adaptif dan kreatif agar mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Selanjutnya, peneliti merekomendasikan agar penelitian lanjutan mempertimbangkan penerapan model ini dengan menggabungkan variabel lain selain representasi matematis.

DAFTAR RUJUKAN

- Abd Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.
- Ahmad, M., Harahap, S. D., Safitri, A., & Fitriani, F. (2024). Aljabar Linier Elementer dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*: Suatu Pengembangan Buku Ajar untuk Membelajarkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 7(3), 156-166.
- Amelia, S., & Sthephani, A. (2022). Analisis Keterampilan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Dalam Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, 15(1).

- Atikasuri, A., & Kusaeri, A. (2024). Analisis kemampuan representasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika berbasis etnomatematika Kain Tenun Lombok. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 353-367.
- Fernando, H., Prihatiningtyas, N. C., & Mariyam, M. (2020). Model Pembelajaran TPS Dengan Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 100-109.
- Hariati, M. E., Sinaga, B., & Mukhtar, M. (2022). Analisis kesulitan komunikasi matematis siswa dalam penerapan model pembelajaran think pair share. *Jurnal Cendekia*, 6(1), 702-709.
- Irvansyah, F., Anggoro, B. S., & Pratiwi, D. D. (2024). Analisis Bibliometrik Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Permasalahan Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 10(1), 1-12.
- Isnaini, R. N., & Aini, N. (2024). Efektivitas realistic mathematics education terhadap kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran matematika SDN Ploso. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1462-1471.
- NCTM. 2000. Principles and Standards for School Mathematics. Reston, VA: NCTM.
- Nurulaeni, F., & Rahma, A. (2022). Analisis problematika pelaksanaan merdeka belajar matematika. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 2(1), 35-45.
- Rahmadani, N. (2022). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS DENGAN STRATEGI FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Pesawaran Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023).
- Sari, P. D. R., & Subekti, E. E. (2023). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI OPERASI HITUNG PECAHAN DI KELAS V SD NEGERI KAUMAN BLORA. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 3(1), 227-237.
- Setiani, I., & Hendikawati, P. (2024). Kemampuan representasi matematis peserta didik pada pembelajaran Think Pair Share berbantuan media Canva. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 115-124.
- Zulfa, L., Safari, R. A., Damayanti, A. N., & Setiawaty, R. (2022). Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dalam Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Siswa Systematic Literature Review. In *Seminar Nasional LPPM Ummat* (Vol. 1, pp. 705-719).