

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI PENYAJIAN DATA

Rifatul Chusnia¹, Zainal Abidin², Syaifuddin³

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

Email: ¹ rifatul.chusnia07@gmail.com, ² zainal_abid@yahoo.co.id, ³ Syaifuddin@unisma.ac.id

Abstrak

Pemahaman konsep berkaitan erat dengan proses pembelajaran. Namun, permasalahan yang ditemui di SMP Nasional Malang dalam proses pembelajaran matematika adalah rendahnya pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu faktor penyebabnya yaitu proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Sebagai upaya untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran *Treffinger* pada materi penyajian data. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) partisipan. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas VII-D SMP Nasional Malang tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 24 siswa. Teknik analisis data diambil dari data kualitatif. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan sebagai berikut: pelaksanaan model pembelajaran *Treffinger* di kelas VII-D SMP Nasional Malang dilaksanakan dengan langkah-langkah pembelajaran dengan tahapan *basic tools*, *practice with process*, dan *working with real problem*. Hasil observasi guru mencapai taraf keberhasilan yang dikategorikan baik, sedangkan pada siklus II mencapai taraf keberhasilan dengan kategori sangat baik. Hasil observasi siswa pada siklus I menunjukkan taraf keberhasilan dengan kategori baik, sedangkan pada siklus II hasil observasi siswa mencapai taraf keberhasilan yang dikategorikan sangat baik. Hasil peningkatan pemahaman konsep ditunjukkan melalui hasil tes akhir siswa pada siklus I ditunjukkan bahwa taraf keberhasilan mencapai kategori baik, sedangkan pada siklus II mencapai taraf keberhasilan yang dikategorikan sangat baik hasil respon siswa pada siklus I mencapai kriteria keberhasilan yang dikategorikan baik, dan pada siklus II mencapai kriteria keberhasilan yang dikategorikan sangat baik. Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Treffinger* untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik materi penyajian data.

Kata kunci: model pembelajaran *treffinger*, pemahaman konsep, penyajian data

PENDAHULUAN

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika yaitu pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan peserta didik dalam memahami, menyerap, menguasai hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika. Menurut Fajar dkk (2018:230), pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya.

Menurut Yulinsa (2021:178), Pemahaman konsep matematika sangat dibutuhkan bagi peserta didik, sebab pemahaman konsep matematika akan selalu berkaitan satu dengan yang lainnya, sehingga jika peserta didik tidak memahami konsep yang paling sederhana, peserta didik akan mengalami miskonsepsi dalam pelajaran matematika. Pemahaman konsep merupakan salah satu hal sulit didalam pelajaran matematika, oleh sebab itu tidak banyak dari beberapa peserta didik

yang dapat memahami konsep matematika dari materi yang telah diajarkan guru (Mukhayat dkk, 2020:40).

Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika, dimana peserta didik harus mampu memahami konsep yang melandasi matematika atau materi yang diajarkan (Jeheman, 2019:193). Semakin tinggi pemahaman konsep matematika peserta didik tentang materi yang dipelajari maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Menurut Diana dkk (2020:25), pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori, sehingga untuk memahami prinsip dan teori terlebih dahulu peserta didik harus memahami konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut, karena itu hal yang sangat fatal apabila peserta didik tidak memahami konsep-konsep matematika.

Pemahaman konsep berkaitan erat dengan proses pembelajaran didalam kelas. Penguasaan konsep yang baik dapat membantu peserta didik dalam menguasai konsep matematika yang lain. Menurut Elita dkk (2019:448), pada proses pembelajaran penguasaan yang lebih ditekankan yaitu penguasaan pemahaman konsep peserta didik agar peserta didik memahami materi yang diajarkan dan memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain. Apabila siswa memiliki pemahaman konsep yang baik maka peserta didik tersebut dapat melanjutkan pembelajaran ke jenjang yang lebih tinggi, hal tersebut merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah (Khairunnisa, 2022:1847).

Dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa karena jika pemahaman konsep matematis baik maka akan meningkatkan hasil belajar serta dapat mengembangkan kemampuan matematika lainnya (Yani, 2020:440). Pemahaman konsep juga memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya, jarena dengan memiliki pemahaman konsep yang baik siswa mampu memecahkan permasalahan tersebut dengan menggunakan kemampuan yang didapatkan dari proses pemahaman konsep. Sehingga penguasaan yang baik dapat membantu siswa dalam menguasai konsep matematika yang lain.

Pemahaman konsep sangat penting sebagai dasar pengetahuan peserta didik yang menjadi tujuan dari suatu pembelajaran, dimana semakin tinggi pemahaman konsep matematika peserta didik tentang materi yang dipelajari maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. hal tersebut direfleksikan melalui pemisalan dimana peserta didik mampu mendefinisikan kembali bahan pelajaran matematika dengan bahasa mereka sendiri, mampu mangklasifikasikan, mengaplikasikan dan mempresentasikan. Menurut Jeheman (2019:193), dalam mempelajari matematika, peserta didik harus mampu memahami konsep yang melandasi matematika atau materi yang diajarkan. Adapun indikator pemahaman konsep pada penelitian ini yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, dan Mengaplikasikan konsep.

Fenomena yang sering ditemui dalam proses pembelajaran matematika yaitu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak paham konsep-konsep matematika atau siswa salah dalam memahami konsep-konsep matematika. Kesalahan konsep suatu pengetahuan saat disampaikan disalah satu jenjang pendidikan, bisa berakibat kesalahan pengertian dasar hingga ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Sebagaimana hasil observasi awal yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di SMP Nasional Malang, terdapat masalah yang timbul terkait proses pembelajaran di kelas VII diantaranya; 1) Proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang terlibat dalam pembelajaran, 2) Pemahaman konsep matematis peserta didik yang masih tergolong rendah. hal tersebut berdasarkan hasil wawancara guru matematika di SMP Nasional yang didukung dengan data nilai matematika siswa sebagai berikut: dari 24 siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 (tuntas) hanya 12 peserta didik dengan capaian 50%, dan yang belum memperoleh nilai ≥ 75 (belum tuntas) sebanyak 12 peserta didik dengan capaian presentase 50% dan nilai rata-rata kelas mencapai 66.50, dan beberapa peserta didik yang belum tuntas mengalami kesulitan memahami materi pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa fenomena yang ditemui peneliti di SMP Nasional Malang yaitu rendahnya nilai peserta didik disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep peserta didik, dimana sekolah ini menetapkan nilai KKM (kriteria ketuntasan minimum) sebesar ≥ 75 untuk mata pelajaran matematika, ini berarti peserta didik yang tuntas belajar hanya separuh. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, agar dapat mencapai tujuan dalam suatu pembelajaran maka perlu adanya pemilihan model pembelajaran yang tepat dan berguna untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep sehingga dapat menyelesaikan berbagai permasalahan terkait materi yang dipelajari.

Menurut Nurhayati (2021:2165), Keberhasilan dari suatu proses pembelajaran disebabkan karena beberapa faktor salah satunya pemilihan model atau metode pembelajaran yang sesuai. Menyadari pentingnya suatu sistem mengajar dapat mengembangkan pemahaman konsep peserta didik, maka sangat diperlukan adanya pembelajaran yang banyak melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Jadi pendidikan dikatakan berhasil apabila proses belajar-mengajarnya berjalan dengan baik serta menghasilkan output yang berkualitas.

Adapun alternatif model pembelajaran yang akan digunakan peneliti untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan yaitu model pembelajaran *Treffinger*. Model pembelajaran *Treffinger* merupakan model pembelajaran yang disiapkan sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir dengan melibatkan peran aktif peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep yang diperoleh dari pengalaman yang sudah ada dengan pengalaman baru (Yulinsa dkk, 2021:180). model pembelajaran *Treffinger* yang merupakan model pembelajaran yang mempertimbangkan dimensi kognitif dan afektif setiap siswa (Rahmadhani, 2022: 935). Model pembelajaran *Treffinger* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.

Model pembelajaran *Treffinger* menekankan proses belajar untuk mengefektifkan dan melibatkan siswa secara aktif dan mendalam dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri. Model pembelajaran *Treffinger* merupakan model pembelajaran yang bersifat fleksibel tetapi Terstruktur dan lebih mengutamakan segi proses (Susmawathi, 2021:53). Selain itu, Model pembelajaran *Treffinger* adalah model pembelajaran yang melibatkan keterampilan kognitif dan afektif pada setiap proses 13 pembelajarannya yang dapat berpengaruh dalam proses pemahaman konsep matematis peserta didik (Nurhayati, 2021:2166).

Model pembelajaran *Treffinger* terdiri atas 3 komponen penting, yaitu *Understanding Challenge* (memahami tantangan), *Generating Ideas* (membangkitkan gagasan), dan *Preparing for Action* (mempersiapkan tindakan). Sintaks model pembelajaran *Treffinger* pada penelitian ini diadaptasi dari sintaks model pembelajaran menurut Mutia (2019:34) yaitu 1) *basic tools*, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu Guru memberikan suatu masalah terbuka kepada peserta didik yang menimbulkan minat dan rasa ingin tahu, Guru membimbing peserta didik agar percaya diri untuk menyampaikan gagasan atau idenya. 2) *practice with process*, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan ide atau gagasannya untuk memahami konsep dengan menghubungkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan memahami materi pelajaran, dan guru membimbing peserta didik membuat contoh dalam kehidupan sehari-hari. dan 3) *working with real problem*, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu Guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran ini akan memberikan ruang untuk siswa dalam memahami konsep dasar matematika dengan cara penyelesaian permasalahan matematis. Pembelajaran model *Treffinger* lebih menekankan pada penguasaan konsep-konsep matematika peserta didik, dimana peserta didik dapat mengembangkan ide-idenya melalui lembar pertanyaan terbuka yang diberikan oleh guru dan dikerjakan secara berkelompok dan individu. Model pembelajaran *Treffinger* lebih menekankan pada penguasaan konsep-konsep matematika peserta didik, dimana peserta didik dapat mengembangkan ide-idenya melalui lembar pertanyaan terbuka yang diberikan oleh guru dan

dikerjakan secara berkelompok dan individu. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran *Treffinger* memiliki hubungan yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematika peserta didik. Berdasarkan dari permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah Penerapan model pembelajaran *Treffinger* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi penyajian data.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) partisipan yang bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran *Treffinger* sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi penyajian data. Penelitian dilakukan di SMP Nasional Malang mulai bulan April-Mei 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-D yang berjumlah 24 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui hasil observasi kegiatan guru dan siswa, hasil tes akhir siklus, dan hasil wawancara. Teknik pengumpulan data terdiri dari empat tahap yaitu observasi, tes, wawancara dan catatan lapangan.

Instrumen pengumpulan data yaitu instrumen pembelajaran, lembar observasi, lembar pedoman wawancara, lembar soal tes, dan lembar catatan lapangan. Namun sebelum instrumen penelitian digunakan, perlu dilakukan validasi. Validasi dilakukan untuk mendapatkan instrumen yang valid yang dilakukan oleh dua penguji yaitu dosen pendidikan matematika Universitas Islam Malang dan guru matematika kelas VII-D SMP Nasional Malang. Prosedur analisis data kualitatif berdasarkan Miles dan Huberman (dalam Abidin dkk, 2022:78), yang dibagi tiga tahap: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi. Selain itu, pada penelitian ini sumber data diperoleh melalui analisis data kuantitatif yang berperan sebagai data pendukung. Pengecekan keabsahan data terdiri dari tiga tahapan yaitu ketekunan pengamatan, triangulasi dan pengecekan teman sejawat. Adapun indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah hasil observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa mencapai persentase $\geq 80\%$, persentase ketuntasan tes akhir siklus siswa $\geq 75\%$ siswa memperoleh nilai ≥ 75 , dan respon siswa terhadap tindakan yang diberikan berupa wawancara menunjukkan $>50\%$ siswa merespon baik.

HASIL

Tindakan Siklus I

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada penelitian ini terdiri dari dua siklus yang setiap siklusnya meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Tahap perencanaan pada siklus I dilakukan untuk mempersiapkan berbagai hal yang diperlukan dalam penelitian antara lain penentuan sasaran penelitian, menyiapkan materi pembelajaran, menyusun perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD), menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi kegiatan guru, lembar observasi kegiatan siswa, lembar soal tes, dan lembar catatan lapangan. Selain itu pada tahap ini peneliti juga melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, menyiapkan media pembelajaran, serta menentukan kriteria keberhasilan tindakan.

Tahap pelaksanaan siklus I dilakukan setelah perencanaan kegiatan penelitian yang disusun telah terpenuhi. Tindakan siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan, pertemuan pertama yaitu pemberian tindakan berupa penerapan model pembelajaran *Treffinger* pada materi penyajian data untuk meningkatkan pemahaman konsep sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Adapun langkah-langkah pembelajaran diawali dengan kegiatan pendahuluan, selanjutnya kegiatan inti pembelajaran yang terdiri dari tahapan 1) *basic tools*, 2) *practiced with process*, dan 3) *working with real problem*, dan kegiatan penutup.

Bersamaan dengan mengajar, dilakukan pula observasi terhadap kegiatan guru dan siswa oleh dua orang pengamat yaitu guru pelajaran matematika sebagai pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Suasana kegiatan pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kegiatan Pembelajaran

Observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang disediakan. Kegiatan guru dan siswa pada saat pembelajaran disesuaikan dengan tahap-tahap yang terdapat pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Perolehan persentase rata-rata hasil observasi kegiatan guru mencapai persentase 76,5%. Sementara itu, perolehan persentase hasil observasi kegiatan siswa pada siklus I mencapai 78,5%.

Setelah dilaksanakan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran Treffinger pada siklus I, maka pada pertemuan selanjutnya dilaksanakan tes akhir siklus untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa. selain itu, untuk mengetahui respon siswa terhadap tindakan yang telah diberikan maka setelah selesai mengerjakan soal tes akhir siklus, beberapa siswa yang sudah ditentukan menjadi subjek untuk wawancara diminta waktu sebentar untuk melakukan wawancara, dimana pada penelitian ini subjek wawancara sebanyak 6 siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda.

Hasil tes akhir siklus I menunjukkan persentase ketuntasan mencapai 62,5%, yaitu sebanyak 9 siswa dari 24 siswa yang belum tuntas karena memperoleh nilai kurang dari KKM (kriteria ketuntasan minimum) yaitu ≥ 75 , dan nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 72,5. Sementara itu, respon siswa terhadap tindakan yang diberikan berupa hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat 3 dari 6 siswa yang merespon sangat baik.

Data hasil observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa, hasil tes akhir siklus, dan hasil wawancara yang diperoleh pada tindakan siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditentukan. Setelah dianalisis, pengelolaan pembelajaran oleh guru belum tegas dan menegur siswa yang membuat gaduh, perhatian diberikan belum merata ke seluruh siswa, dan masih belum terlalu bisa merangsang siswa agar terlihat aktif pada saat pembelajaran. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran siklus I oleh siswa terdapat berbagai kekurangan, antara lain masih banyak siswa yang belum aktif mengajukan pertanyaan dan memecahkan masalah, kerjasama saat berkelompok kurang terlihat dan kondisi kelas saat pembelajaran kurang kondusif. Hal ini menyebabkan pemahaman konsep matematis siswa belum dapat dinyatakan tuntas dan respon siswa terhadap tindakan yang diberikan belum memuaskan. Data hasil tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Penelitian Siklus I

No	Jenis Data	Persentase Keberhasilan	Kriteria Ketuntasan	Taraf Keberhasilan	Keterangan
1	Hasil observasi kegiatan guru	76,5%	> 80%	Baik	Tidak Memenuhi
2	Hasil observasi kegiatan siswa	78,5%	> 80%	Baik	Tidak Memenuhi
3	Hasil tes akhir siklus I	62,5%	$\geq 75\%$	Baik	Tidak Memenuhi
4	Hasil wawancara	50%	> 50%	Baik	Tidak Memenuhi

Berdasarkan peroleha data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tindakan yang diberikan pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan, sehingga peneliti perlu melakukan tindakan pada siklus selanjutnya dengan mempertimbangkan dan memperbaiki hal-hal yang menjadi kekurangan selama proses pemberian tindakan siklus I.

Tindakan Siklus II

Seperti halnya tindakan siklus I, pada siklus II setiap tahap dilaksanakan dengan cermat dan terstruktur. Pemberian tindakan pada siklus II mengacu pada hasil refleksi tindakan siklus I, sehingga beberapa hal yang menjadi kekurangan berusaha diperbaiki agar hasil yang diperoleh mengalami peningkatan menjadi lebih baik. Tahap perencanaan siklus II, peneliti mempersiapkan berbagai hal yang diperlukan seperti pada tahap perencanaan siklus I.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan, pertemuan pertama yaitu pemberian tindakan berupa penerapan model pembelajaran *Treffinger* pada materi penyajian data untuk meningkatkan pemahaman konsep sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Bersamaan dengan mengajar, dilakukan pula observasi terhadap kegiatan guru dan siswa oleh dua orang pengamat yaitu guru pelajaran matematika sebagai pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II.

Perolehan persentase rata-rata hasil observasi kegiatan guru mencapai persentase 91%. Sementara itu, perolehan persentase hasil observasi kegiatan siswa pada siklus II mencapai 93,5%. Setelah dilaksanakan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran *Treffinger* pada siklus II, Hasil ini menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh telah mengalami peningkatan dan memenuhi kriteria keberhasilan yang ditentukan. Setelah dilakukan analisis terhadap hasil yang diperoleh, kegiatan guru terhadap pengelolaan pembelajaran sudah lebih baik dari sebelumnya. Selain itu, mayoritas siswa semakin aktif mengajukan dan memecahkan masalah saat berkelompok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan guru dan siswa pada siklus ini telah mengalami peningkatan.

Pada pertemuan selanjutnya dilaksanakan tes akhir siklus untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu, untuk mengetahui respon siswa terhadap tindakan yang telah diberikan maka setelah selesai mengerjakan soal tes akhir siklus, beberapa siswa yang sudah ditentukan menjadi subjek untuk wawancara diminta waktu sebentar untuk melakukan wawancara, dimana pada penelitian ini subjek wawancara sebanyak 6 siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Hasil tes akhir siklus II menunjukkan persentase ketuntasan mencapai 87,5%, yaitu sebanyak 3 siswa dari 24 siswa yang belum tuntas karena memperoleh nilai kurang dari KKM (kriteria ketuntasan minimum) yaitu ≥ 75 , dan nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 86. Sementara itu, respon siswa terhadap tindakan yang diberikan berupa hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat 5 dari 6 siswa yang merespon sangat baik. Kegiatan wawancara siswa setelah tindakan dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Kegiatan Wawancara Siswa

Data hasil observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa, hasil tes akhir siklus, dan hasil wawancara yang diperoleh pada tindakan siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditentukan. Setelah dianalisis, pengelolaan pembelajaran oleh guru pada siklus II sudah lebih baik daripada siklus sebelumnya. Selain itu, mayoritas siswa sudah terlihat lebih aktif mengajukan dan memecahkan masalah saat berkelompok. Beberapa kekurangan pada siklus I mampu diperbaiki, sehingga hasil tes akhir siklus siswa dan respon siswa terhadap tindakan yang diberikan berupa wawancara juga mengalami peningkatan. Selain itu pemahaman konsep matematis siswa yang diketahui dari perolehan hasil tes akhir siklus II mengalami peningkatan dan lebih baik dari siklus sebelumnya, serta respon siswa terhadap tindakan yang diberikan menunjukkan peningkatan hasil yang sangat baik. Data hasil tindakan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Penelitian Siklus II

No	Jenis Data	Persentase Keberhasilan	Kriteria Ketuntasan	Taraf Keberhasilan	Keterangan
1	Hasil observasi kegiatan guru	91%	> 80%	Sangat Baik	Memenuhi
2	Hasil observasi kegiatan siswa	93,5%	> 80%	Sangat Baik	Memenuhi
3	Hasil tes akhir siklus II	87,5%	≥ 75%	Sangat Baik	Memenuhi
4	Hasil wawancara	83,5%	> 50%	Sangat Baik	Memenuhi

Berdasarkan data yang diperoleh pada tindakan siklus II tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan terkait penerapan model pembelajaran Treffinger untuk meningkatkan pemahaman konsep materi penyajian data di kelas VII-D SMP Nasional Malang telah mengalami peningkatan dan memenuhi semua kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditentukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus II telah berhasil sehingga penelitian dengan penerapan model pembelajaran *Treffinger* dapat dihentikan atau dengan kata lain penelitian selesai tanpa harus diadakan tindakan selanjutnya.

PEMBAHASAN

Hasil observasi di kelas VII-D SMP Nasional Malang, peneliti menemukan fakta bahwa pemahaman konsep matematis siswa tergolong rendah. Persentase ketuntasan pemahaman konsep siswa hanya mencapai 50% dengan nilai rata-rata 66,50, dimana siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum hanya separuh dari jumlah siswa, yang artinya banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Hal yang menjadi salah satu faktor bahwa siswa memiliki pemahaman konsep yang rendah yaitu siswa pasif pada saat pembelajaran, hal ini

dikarenakan proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang terlibat dalam pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti mengadakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Treffinger*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Treffinger* pada materi penyajian data di kelas VII-D SMP Nasional Malang tahun ajaran 2022/2023. Setelah pelaksanaan penelitian yang berlangsung dalam dua siklus, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan telah memenuhi kriteria keberhasilan dan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Penerapan model pembelajaran *Treffinger* dikatakan berhasil apabila perolehan persentase keberhasilan tindakan pada kegiatan guru dan kegiatan siswa saat pelaksanaan tindakan mencapai $\geq 80\%$ dengan taraf keberhasilan yang dikategorikan sangat baik. Hasil observasi kegiatan guru pada siklus I menunjukkan persentase keberhasilan mencapai 76,5% dengan taraf keberhasilan dalam kategori baik. Sementara itu, hasil observasi kegiatan siswa pada siklus II meningkatkan menjadi 91% dengan taraf keberhasilan yang dikategorikan sangat baik. Peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II pada hasil observasi kegiatan guru sebesar 14,5%. Hasil observasi siswa pada siklus I menunjukkan persentase keberhasilan sebesar 78,5% dengan taraf keberhasilan yang dikategorikan baik, sedangkan pada siklus II perolehan persentase mencapai 93,5% dengan taraf keberhasilan yang dikategorikan sangat baik. Peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II pada hasil observasi kegiatan siswa sebesar 15%.

Pemahaman konsep matematis siswa pada penelitian ini dikatakan meningkat apabila hasil tes akhir siklus siswa mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan, yaitu apabila terdapat $\geq 75\%$ siswa memperoleh nilai tes akhir siklus ≥ 75 dan perolehan nilai rata-rata mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu ≥ 75 . Persentase ketuntasan pada siklus I mencapai 62,5%, yaitu sebanyak 9 siswa dari 24 siswa yang dinyatakan tuntas karena memperoleh nilai ≥ 75 dan perolehan nilai rata-rata kelas mencapai 72,5. Sedangkan persentase ketuntasan pada siklus II mencapai 87,5% yaitu sebanyak 21 dari 24 siswa yang dinyatakan tuntas karena memperoleh nilai ≥ 75 dengan perolehan nilai rata-rata skor 86. Peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II pada hasil tes akhir untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa sebesar 25%.

Hasil wawancara yang merupakan data respon siswa terhadap tindakan yang diberikan pada penelitian ini dikatakan berhasil apabila $>50\%$ siswa merasa senang dengan pembelajaran *Treffinger*. Adapun data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu pada siklus I hasil wawancara siswa menunjukkan bahwa respon siswa saat penerapan model pembelajaran *Treffinger* mencapai persentase 50%, dimana dari enam siswa yang menjadi subjek wawancara hanya tiga siswa yang merespon sangat baik atau merasa senang dengan penerapan model pembelajaran *Treffinger*, sedangkan pada siklus II persentase keberhasilan mencapai 83,3% dimana dari keenam siswa yang menjadi subjek wawancara hanya satu siswa yang merasa senang, siswa yang lain merespon sangat baik atau merasa sangat senang. Sehingga pada hasil wawancara siswa dapat disimpulkan bahwa telah mencapai kriteria keberhasilan yang sudah ditentukan.

Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Treffinger* sejalan dengan pendapat (Susmawathi, 2021:59) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan disetiap siklus, hal tersebut terjadi karena adanya perbaikan-perbaikan yang dilakukan oleh peneliti (guru) dalam mengatasi kendala-kendala yang mempengaruhi peningkatan pemahaman konsep matematika yang dimiliki oleh siswa pada saat refleksi di setiap siklusnya. Nasrulloh (2023:10) menyatakan model pembelajaran *Treffinger* merupakan situasi pembelajaran yang tepat memberikan dampak perubahan terhadap aktivitas pembelajaran peserta didik. perubahan itu ditunjukkan dengan kemampuan siswa untuk mengungkapkan jawaban mereka tidak hanya secara prosedural, tetapi menggugah untuk menunjukkan literasi yang dimiliki dengan deskripsi yang semakin jelas dan mudah untuk dipahami. Nurhayati (2021:2170), menyatakan bahwa terdapat pengaruh peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik, dalam proses pembelajaran terdapat faktor yang mempengaruhi

pemahaman konsep peserta didik, salah satunya yaitu faktor dari lingkungan kelas dan motivasi dirinya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ali, 2021: 93), menyatakan bahwa Model pembelajaran *Treffinger* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan peserta didik memberikan respon positif terhadap penggunaan model pembelajaran *Treffinger*. Sari (2019:11), menyatakan penerapan model *Treffinger* disetiap pertemuan siswa kelas VIII SMPN 12 Padang cenderung mengalami peningkatan dan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menerapkan model *Treffinger* lebih baik dari hasil belajar matematika yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran biasa. Putri dkk, (2023: 66), menyatakan Hasil penelitian mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* memberikan peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep matematika. Terlebih lagi, ada kontribusi antara *self-efficacy* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Octarianti (2019:25), menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Treffinger* lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan model pembelajaran Langsung.

Berdasarkan uraian hasil penelitian tersebut, penelitian ini secara umum telah mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kriteria keberhasilan tindakan telah terpenuhi, dengan kata lain penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Treffinger* telah berhasil meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII-D SMP Nasional Malang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dalam penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII-D SMP Nasional Malang dengan langkah-langkah pembelajaran yang diawali dengan kegiatan pendahuluan, selanjutnya kegiatan inti pembelajaran yang terdiri dari tahapan 1) *basic tools*, 2) *practice with process*, dan 3) *working with real problem*, dan kegiatan penutup. Adapun aspek-aspek peningkatan pembelajaran diantaranya; hasil observasi kegiatan guru, hasil observasi kegiatan siswa, hasil tes akhir setiap siklus, dan hasil wawancara siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, seluruh aspek pada penelitian ini telah mencapai taraf keberhasilan dari siklus I ke siklus II, sehingga dengan tercapainya semua aspek berdasarkan kriteria ketuntasan yang telah ditentukan di awal penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Treffinger* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa materi penyajian data pada penelitian ini telah berhasil.

Adapun saran dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi pada penelitian selanjutnya mengenai pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Treffinger* dengan pemahaman konsep matematis siswa. Guru diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan membantu siswa dalam pembelajaran seperti mengaitkan satu konsep matematika dengan konsep lainnya. Serta membimbing siswa supaya memiliki kemandirian dan berperan aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z. dan Wulandari, T.C. 2022. The Model of Analytical Geometry Interactive Module using Systematic, Active, Effective (SAE) Model to support Students' Autonomous Learning and Mathematics Education Competence. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, Volume 6, Issue 05, pp-76-80. (<http://www.ajhssr.com>)
- Diana, P. Marethi, I. and Pamungkas, A.S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *Supremum Journal of Mathematics Education*, (Online). Vol 4, No.1, pp. 24-32

- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., and Arapu, L. (2018). Analisis Pemahaman konsep Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol 9(2)
- Laila, H.T. and Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan masalah matematis dengan kemampuan matematika siswa. *jurnal ilmu pendidikan nonformal*, Vol 7, Mei 2021
- Latifah, S. Basyar, S. and Sasmiyati, B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger terhadap Pemahaman Konsep dan Kecakapan Berpikir Rasional Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol. 7. No. 2. Pp. 156-169
- Mukhayat, A., Mujib, M., Putra, R. W. Y., Mardiyah, M., & Simatupang, A. (2020). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Berbantuan Media Adobe Flash. *Journal Of Mathematics Education And Science*, (Online), Vol 3
- Munawarah, R. (2018). Pengaruh Model Treffinger Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis dan Rasa Ingin Tahu pada Siswa SMP. Skripsi diterbitkan. Aceh: Program Sarjana Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Mutia. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. Skripsi diterbitkan. Aceh: Program Sarjana Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Nasrulloh. (2022). Dampak Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*. Vol. 2, No. 3 pp. 1-14
- Nurhayati, T. Fakhri, J. Putra, R.W.Y. and Simatupang. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol 5, November 2021
- Octariantari, E.D. Fitriani, S. and Aisyah. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Treffinger dengan Model Pembelajaran Langsung pada Siswa Kelas VIII SMP Nonmensen Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.3, No.1. pp. 25.29
- Putri, N.E. and Fatah.A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Self-efficacy. *Jurnal Ilmiah Matematika Sains dan Teknologi*. Vol. 11, No. 1. Pp. 66-73
- Ramadhani, E. and Ahmad, N.Q. (2022). Kecemasan dan Kemampuan Analogi Matematis dalam Model Pembelajaran Treffinger berdasarkan Kepribadian. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Vol, 11. No.2, pp. 933-945
- Susmawathi, R. Ariawan, I.P.W. and Suparta, I.N. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep SPLDV Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan LKS Terstruktur. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, (Online), Vol 10, Tahun 2021
- Wildaniati, Y. (2019). Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas V Sd N 2 Gunung Katun Kecamatan Baradatu. *Jurnal Dewantara*, 7(01), 56–72.
- Yani, V.P. Haryono, Y. and Lovia, L. (2022). Hubungan Pemahaman Konsep Matematis dengan Kemandirian Belajar Siswa pada Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.2, No.3, pp.439-448
- Yulinsa, H., Putra, R. W. Y., & Farida, F. (2021). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantu Bahan Ajar Alqurun (Improving The Understanding Of Mathematic Concepts Through The Application Of Treffinger Learning Model Assisted With Alqurun Teaching Materials). *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, (Online), Vol, 21. No. 3