

PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DDCT MATERI STATISTIKA KELAS VIII SMP DIPONEGORO TUMPANG

Ine Silfiatuz Zahroh¹, Anies Fuady², Yuli Ismi Nahdiyati Ilmi³

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

Email: ¹ inesilfiatuzzahroh@gmail.com,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran DDCT dan mendeskripsikan respon peserta didik terkait pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran DDCT pada siswa kelas VIII-C SMP Diponegoro Tumpang. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan jenis PTK partisipan yang dilakukan dalam dua siklus dengan 3 kali pertemuan setiap siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VIII-C yang berjumlah 27 peserta didik. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, teknik wawancara, catatan lapangan, dan teknik tes. Secara umum, hasil penelitian ini diperoleh bahwa: (1) terdapat peningkatan terhadap kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberi tindakan yang menerapkan model pembelajaran DDCT. Adapun hasil peningkatan tersebut secara rinci adalah: (a) hasil observasi pada kegiatan guru pada siklus I mencapai 85,3% sedangkan pada siklus II mencapai 87,85% dengan peningkatan sebesar 2,55%, (b) hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik pada siklus I mencapai 72,75% dan pada siklus II mencapai 88,8% dengan peningkatan sebesar 14,5%, (c) hasil tes akhir siklus I mencapai 62,96% dan siklus II mencapai 88,8% dengan peningkatan sebesar 25,84%. (2) terdapat peningkatan pada respon peserta didik terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran DDCT yang diperoleh dengan hasil wawancara pada siklus I sebesar 66,6% peserta didik merespon senang dan pada siklus II mencapai 100% peserta didik merespon senang, dalam hal ini meningkat 33,4%.

Kata kunci: kemampuan komunikasi matematis, kemampuan berpikir kritis, model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*, materi statistika

PENDAHULUAN

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan (Oktaviani, dkk, 2020:4). Hal ini sesuai dengan pendapat peserta didik di kelas VIII SMP Diponegoro Tumpang yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru matematika pada tanggal 03 Februari 2022. Sehingga dalam hal ini peran guru sangat dibutuhkan untuk menghidupkan suasana kelas yang pasif menjadi aktif agar peserta didik tidak bosan dalam belajar matematika. Keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika bukan hanya ditentukan oleh guru, melainkan kemampuan yang dimilikinya. Dalam hal ini kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh peserta didik dalam belajar matematika adalah kemampuan berpikir dan kemampuan berkomunikasi secara matematis (Ahmad & Nasution, 2018: 85). Maka jelas bahwa kemampuan berpikir dan kemampuan dalam berkomunikasi matematis sangat dibutuhkan dalam memecahkan masalah matematika. Menurut (Laila & Harefa, 2021: 466) bahwa di dalam komunikasi matematika, peserta

didik memiliki kesempatan, dorongan, dukungan, untuk berbicara, menulis, membaca, dan mendengar suatu ungkapan matematika, dan mereka bisa berkomunikasi secara matematis yang dituangkan dalam komunikasi simbol, tertulis, dan lisan. Sehingga kemampuan komunikasi matematis menurut Hodiyanto (2017: 11) adalah kemampuan peserta didik dalam memberi gagasan matematika baik secara lisan maupun secara tertulis. Menurut (Hendriana & Kadarisma, 2019: 155) kemampuan komunikasi matematis mampu memberikan alasan yang rasional dalam memecahkan permasalahan, mengubah bentuk uraian ke dalam model-model matematika, serta mampu untuk mengilustrasikan ide atau gagasan dalam bentuk uraian yang relevan. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan oleh peneliti adalah indikator menurut NCTM (Susanto, 2016: 215) yaitu: (1) mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarikannya secara visual, (2) memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya, (3) menganalisis istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model lainnya.

Selain kemampuan komunikasi matematis, hal yang diperlukan lagi dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis memberikan arahan yang lebih tepat kepada peserta didik dalam berpikir, bekerja, dan membantu keterkaitan sesuatu dengan yang lainnya (Egok, 2016: 187). Kemampuan berpikir matematis adalah kemampuan dalam mengidentifikasi, menginterpretasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah matematika (Haeruman dkk., 2017: 159). Sehingga kemampuan berpikir kritis dalam belajar matematika sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk memahami konsep matematika, menyelesaikan permasalahan matematika, serta mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan oleh peneliti adalah indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (Apiati & Hermanto, 2020: 169) sebagaimana berikut.

1. *Elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana);
2. *Advance clarification* (memberikan penjelasan lanjut);
3. *Strategies and tactics* (menentukan strategi dan teknik);
4. *Inference* (menyimpulkan).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan studi pendahuluan yang berupa soal *pretest* yang dilakukan pada tanggal 03 Februari 2022 dan 08 Februari 2022 dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VIII di SMP Diponegoro Tumpang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis yang masih rendah. Dalam suatu pembelajaran, guru harus mampu menggunakan atau menerapkan model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif di dalamnya. Salah satu model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* merupakan model pembelajaran yang mengakses paham konstruktivistik dengan menekankan dialog mendalam dan berpikir kritis (Arthana dalam Widiati, dkk, 2020:10). Menurut Harefa (dalam Laila, 2020: 713) dialog mendalam (*deep dialog*) dapat diartikan dengan percakapan antara setiap individu harus diwujudkan dalam hubungan interpersonal, saling keterbukaan, jujur, dan mengandalkan kebaikan. Dialog mendalam yang dilakukan oleh peserta didik terjadi selama proses pembelajaran berlangsung baik antar peserta didik maupun antara guru dengan peserta didik. Adapun penyusunan rancangan pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* menurut (Noviandari & Fratiwi, 2018: 53) adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan komunitas;
2. Analisis isi;
3. Analisis latar belakang;
4. Pengorganisasian materi;

Adapun sintaks model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* menurut Untari (dalam Rofi'ah, 2014: 13) disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Sintaks model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*

Tahap	Aktivitas Guru
Fase 1 Menyampaikan Tujuan Pembelajaran	Guru mengajak berdoa, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan kompetensi yang akan dicapai.
Fase 2 Membangun Komunitas	Guru memberikan simulasi senam otak (permainan game) sebelum pembelajaran di mulai.
Fase 3 Penemuan Konsep dengan Diskusi	Guru mengajukan pertanyaan kompleks terkait materi yang akan disampaikan untuk mendorong siswa membuat definisi, selanjutnya guru mendorong siswa untuk memahami, mengidentifikasi, menganalisis, memecahkan masalah, mempresentasikan melalui diskusi dengan kelompoknya.
Fase 4 Refleksi	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan ide yang ada dipikirannya, perasaan, pengalaman dan temuannya.
Fase 5 Evaluasi	Guru melakukan evaluasi, menyimpulkan hasil belajar siswa.

(Sumber: Rofi'ah, 2014: 13)

Menurut Salamah (dalam Rahma, 2019: 14) bahwa model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* memiliki kelebihan sebagaimana berikut.

1. Model pembelajaran ini digunakan untuk melatih peserta didik mampu dalam berpikir kritis, dan imajinatif, menggunakan logika, menganalisis fakta-fakta dan melahirkan imajinasi atas ide-ide lokal maupun tradisional.
 2. Merupakan pendekatan yang dapat dikolaborasikan dengan metode yang telah ada dan dipergunakan oleh guru selama proses pembelajaran.
 3. Model pembelajaran ini selalu berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami manfaat dari isi materi.
 4. Model pembelajaran ini lebih menekankan pada nilai sikap dan kepribadian, mental, emosional, dan spiritual sehingga peserta didik dapat belajar dengan semangat dan menyenangkan.
 5. Melalui model pembelajaran DDCT, guru dan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman karena dengan dialog secara mendalam dan berpikir kritis mampu memasuki ranah intelektual, fisik, sosial, dan mental seseorang.
 6. Akan terjalin hubungan secara dialogis kritis antar guru dan peserta didik, serta membiasakan antara guru dan peserta didik untuk saling membelajarkan dan belajar hidup dalam keberagaman.
- Selain kelebihan, adapun kekurangan dari model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* yang diungkapkan oleh Lubis (Rahma, 2019: 15) adalah sebagai berikut.

1. Butuh waktu dan adaptasi bagi peserta didik yang tingkat kemampuannya rendah.
2. Guru yang kurang kreatif akan mengalami kesulitan karena belum terbiasa untuk mengkolaborasikan dengan metode yang digunakan.
3. Peserta didik yang pasif atau tidak percaya diri akan merasa semakin minder dan merasa yang paling bodoh.
4. Sulit diterima karena banyaknya keberagaman sehingga membuat guru dan peserta didik berada keintelektualan.

Adapun materi yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah materi statistika. Materi statistika merupakan salah satu materi yang wajib dipelajari di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP/MTs) khususnya pada semester genap. Materi statistika memiliki beberapa komponen yang harus dibahas yaitu tentang penyajian data dan pemusatan data. Dalam statistika itu sendiri, data dapat disajikan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diagram (diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran). Selain itu dalam pemusatan data itu sendiri, peserta didik diharapkan mampu menentukan nilai mean, median, dan modus.

Untuk membuktikan kekuatan atau keunggulan dari model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*, maka dibutuhkan temuan-temuan yang relevan yang mana akan dipaparkan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Penelitian Relevan

	Penelitian Pertama	Penelitian Kedua
Judul Penelitian	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Deep Dialogue and Critical Thinking</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Deep Dialogue/Critical Thinking</i> (DD/CT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa
Penulis	Awalia Rahmah	Aniek Widiati dan Ambuy Sabur
Jenis	Skripsi	Artikel
Tahun Penelitian	2019	2020
Jenis Penelitian	Kuantitatif	Eksperimen
Desain Penelitian	<i>Posttest-Only Control</i>	<i>Quasi eksperimen design</i>
Teknik Pengumpulan Data	Teknik Tes Design	Tes, lembar observasi, dan dokumentasi
Hasil Penelitian	Terdapat perbedaan yang relevan antara kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memanfaatkan model pembelajaran <i>Deep Dialogue and Critical Thinking</i> dengan peserta didik yang tidak memanfaatkan model pembelajaran <i>Deep Dialogue and Critical Thinking</i> .	Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran <i>Deep Dialogue/Critical Thinking</i> dengan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode ceramah

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan dari penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian yang digunakan oleh peneliti. Peneliti akan menggunakan jenis penelitian tindakan kelas dengan meningkatkan dua kemampuan, yaitu kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran DDCT dan mendeskripsikan respon peserta didik terkait pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran DDCT pada siswa kelas VIII-C SMP Diponegoro Tumpang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang didukung dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (dalam Harahap, 2020: 123) penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan jenis penelitian yang dilaksanakan dalam bentuk tindakan tertentu untuk memperbaiki proses dan hasil belajar siswa (Rustiyarso & Wijaya, 2020: 14). Jenis penelitian tindakan kelas yang digunakan oleh peneliti berupa PTK partisipan dimana peneliti terlibat langsung di lapangan pada saat proses penelitian.

Dalam hal ini kehadiran peneliti sebagai pemberi tindakan yang dibantu oleh dua orang pengamat yaitu guru bidang studi matematika sebagai pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Diponegoro Tumpang dengan subjek seluruh peserta didik kelas VIII-C di SMP Diponegoro Tumpang yang berjumlah 27 peserta didik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik observasi, teknik wawancara, catatan lapangan, dan teknik tes.

Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini terdiri dari empat aspek yang meliputi tes akhir siklus, lembar observasi guru, lembar observasi peserta didik, dan wawancara.

Tabel 3: Standar Keberhasilan Tindakan

NO	Instrumen	Kriteria Keberhasilan	Teknik Pengumpulan Data
1.	Lembar Observasi Guru	Aktivitas kegiatan pembelajaran guru di dalam kelas $\geq 80\%$	Observasi
2.	Lembar Observasi Peserta Didik	Aktivitas kegiatan pembelajaran peserta didik di dalam kelas $\geq 80\%$	
3.	Pedoman Wawancara	Respon peserta didik terhadap pembelajaran di kelas mencapai $\geq 60\%$	Wawancara
4.	Tes Akhir Siklus	$\geq 70\%$ peserta didik mendapatkan nilai ≥ 75	Tes

Setelah semua data terkumpul dan mendapatkan kesimpulan, maka tindakan selanjutnya adalah pengecekan keabsahan data. Tindakan pengecekan keabsahan data dilakukan dengan tujuan dapat melihat keabsahan data yang telah dikumpulkan beserta memastikan upaya penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan. Peneliti menggunakan tiga teknik dalam pengecekan keabsahan data. Tiga teknik tersebut adalah ketekunan pengamat, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat. Teknik

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah guru (peneliti) berhasil mengumpulkan data penelitiannya (Rustiyarso & Wijaya, 2020:72). Teknik analisis data tersebut akan digunakan sebagai refleksi. Sehingga teknik analisis data yang akan digunakan oleh peneliti adalah teknik analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Data kualitatif yang berupa hasil observasi dari kegiatan guru dan kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* akan dianalisis menggunakan rumus persentase keberhasilan tindakan seperti berikut:

$$\text{Persentase Nilai Rata – Rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber: Marsitin, 2018:58)

Taraf persentase keberhasilan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan Observasi Guru dan Siswa

Keterangan	ria
$75\% < NR \leq 100\%$	Sangat baik
$50\% < NR \leq 75\%$	Baik
$25\% < NR \leq 50\%$	Sedang
$0\% < NR \leq 25\%$	Kurang Baik

(Sumber: Marsitin, 2018:58)

Penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dikatakan berhasil jika persentase keberhasilan mencapai $\geq 60\%$. Apabila kriteria yang telah terlampir tidak memenuhi, maka tindakan yang diberikan dinyatakan belum berhasil sehingga perlu diadakan tindakan berikutnya yang lebih baik.

Analisis data kuantitatif pada penelitian ini hanya sebagai pendukung, tidak sampai pada uji statistik, hanya dianalisis secara deskriptif. Kriteria kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat melalui tes pada akhir siklus. Dalam hal ini peneliti menggunakan kriteria keberhasilannya adalah rata-rata nilai tes peserta didik yaitu ≥ 75 dimana 70% peserta didik mendapat nilai ≥ 75 . Ketentuan KKM ini sesuai dengan yang berlaku di sekolah. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan cara mencari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar yang akan dianalisis menggunakan rumus rata-rata kelas dan persentase belajar. Berikut rumus yang digunakan peneliti untuk menentukan nilai rata-rata adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}, \text{ dengan:}$$

$\bar{x}$ = rata-rata

$\sum X$ = Jumlah nilai keseluruhan

N = Banyak Subjek

Rumus yang digunakan oleh peneliti untuk menghitung ketuntasan belajar adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase tuntas belajar} = \frac{\sum \text{siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\sum \text{siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Peserta didik dapat dikatakan tuntas belajar jika rata-rata nilai tes peserta didik ≥ 75 dimana 70% peserta didik mendapat nilai ≥ 75 . Apabila kriteria yang diuraikan tidak memenuhi, maka tindakan dikatakan belum berhasil sehingga akan diadakan tindakan selanjutnya dengan lebih baik. Tahapan penelitian terdiri atas tahap pra penelitian, pelaksanaan penelitian, dan tahap penyusunan laporan. Pada tahap pelaksanaan penelitian berisi putaran atau siklus yang terjadi pada penelitian tindakan kelas yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

HASIL

Hasil Analisis Data Siklus I

Hasil Analisis Data Kualitatif

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran (kegiatan peneliti) dengan menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) pada siklus I adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Observasi Kegiatan Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran DDCT pada Pelaksanaan Siklus I

No	Deskriptor Akhir	Skor Max	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Awal	16	14	15	14	15
2	Kegiatan Inti	32	26	27	27	27
3	Kegiatan Akhir	16	13	14	13	14
Total skor		64	53	56	54	56
Persentase skor rata-rata		100%	82,8%	87,5%	84%	87,5%
Rata-rata skor siklus I		85,3%				

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil observasi dari Ibu Ririn Andiani, S.Pd selaku pengamat I dan saudara Dita Berliana selaku pengamat II pada siklus I mencapai skor 85,3%. Sehingga dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Peneliti menetapkan kriteria keberhasilan untuk hasil observasi kegiatan peneliti adalah $\geq 80\%$ proses berjalan dengan lancar. Hal tersebut berdasarkan atas rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dari pengamat I dan II.

Hasil observasi kegiatan peserta didik dalam penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) pada siklus I adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik Dalam Penerapan Model Pembelajaran DDCT pada Pelaksanaan Siklus I

No	Deskriptor Akhir	Skor Max	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Awal	12	8	10	10	11
2	Kegiatan Inti	28	19	18	18	18
3	Kegiatan Akhir	16	13	12	13	13
Total skor		56	40	40	41	42
Persentase skor rata-rata		100%	71,4%	71,4%	73,2%	75%
Rata-rata skor siklus I			72,75%			

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil observasi dari Ibu Ririn Andiani, S.Pd selaku pengamat I dan saudara Dita Berliana selaku pengamat II selama siklus I mencapai 72,75%. Sehingga taraf keberhasilan aktivitas peserta didik belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Peneliti menetapkan kriteria keberhasilan untuk aktivitas peserta didik adalah $\geq 80\%$ mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Sementara hasil rata-rata yang diperoleh adalah 72,75%, artinya belum mencapai kriteria yang diinginkan oleh peneliti. Sehingga diadakan siklus II untuk perbaikan. Adapun hasil catatan lapangan dari Ibu Ririn

Andiani, S.Pd selaku pengamat I dan saudari Dita berliana selaku pengamat II akan disajikan dalam Tabel 7 berikut.

Tabel 7 Hasil Catatan Lapangan

No	Hasil Catatan Lapangan			
	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
	Pengamat I	Pengamat II	Pengamat I	Pengamat II
1	Semua siswa hadir di dalam kelas	Semua siswa hadir	Semua siswa hadir di dalam kelas	Semua siswa hadir di dalam kelas
2	Cukup tertib, ada beberapa anak yang kurang fokus terhadap pembelajaran	Cukup tertib, ada beberapa anak yang kurang fokus terhadap pembelajaran	Cukup tertib, namun masih ada beberapa anak yang kurang fokus terhadap pembelajaran	Cukup tertib
3	Terdapat dua siswa yang membuat gaduh yaitu A. Refanda dan Aidisil	Terdapat dua siswa yang membuat gaduh yaitu A. Refanda dan Aidisil	Terdapat dua siswa yang membuat gaduh yaitu A. Refanda dan Aidisil	Terdapat dua siswa yang membuat gaduh yaitu A. Refanda dan Aidisil
4	Terdapat dua siswa yang terlihat pasif yaitu M. Afif dan Afif Ayu	Terdapat dua siswa yang terlihat pasif yaitu M. Afif dan Afif Ayu	Siswa sudah mulai aktif mengikuti pembelajaran	Siswa sudah mulai aktif dberdiskusi
5			Guru sudah bisa mengkondisikan siswa yang gaduh di dalam kelas	Siswa yang ramai dan gaduh sudah dapat terkondisikan
6	Lebih fokus lagi terhadap siswa yang pasif dan kurang minat terhadap pembelajaran	Lebih fokus lagi terhadap siswa yang pasif dan gaduh		

Wawancara dilakukan setelah tes akhir siklus I. Pelaksanaan wawancara dimaksudkan untuk mendapatkan data tentang tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* dan mengetahui tentang kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis terhadap materi penyajian data statistika kelas delapan. Adapun rangkuman hasil wawancara akan disajikan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8 Hasil Wawancara Peserta Didik

No	Kemampuan Peserta Didik	Hasil Wawancara
1	Tinggi	Dua peserta didik merasa sangat senang dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Deep Dialogue Critical Thinking</i> karena dapat membantu memahami materi, dan lebih seru karena dapat belajar sambil bermain, peserta didik sedikit takut untuk mengambil nomor undian, peserta didik merasa sedikit kesulitan saat mengerjakan soal tes akhir siklus
2	Sedang	Dua peserta didik merasa senang dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Deep Dialogue Critical Thinking</i> karena dapat memudahkan dalam memahami materi, peserta didik takut dalam mengambil nomor undian, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tes akhir siklus
3	Rendah	Dua peserta didik merasa kurang senang dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran <i>Deep Dialogue Critical Thinking</i> karena mereka kurang suka dengan pembagian kelompok, merasa takut saat mengambil nomor undian, peserta didik juga banyak mengalami kesulitan saat mengerjakan soal tes akhir siklus

Berdasarkan Tabel 8 di atas, terdapat 4 peserta didik yang menyukai pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dan ada 2 peserta didik yang kurang senang terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Sehingga persentase dari peserta didik yang menyukai model

pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) adalah $\frac{4}{6} \times 100\% = 66,6\%$, maka sudah memenuhi persentase keberhasilan.

Hasil Analisis Data Kuantitatif

Tes akhir siklus I dilakukan setelah peserta didik menerima materi pembelajaran dan diterapkannya model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*. Tes akhir siklus I ini dilaksanakan pada Hari Rabu, 15 Juni 2022 pukul 08.30 - 10.00 dengan waktu pengerjaan selama 90 menit. Soal tes terdiri dari empat soal uraian. Pada pelaksanaan tes akhir siklus I semua siswa hadir di dalam kelas. Adapun hasil analisis tes akhir siklus I dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9 Hasil Tes Akhir Siklus I

No	Hasil Tes Akhir Siklus	Jumlah
1	Rata-rata nilai peserta didik	64,29
2	Jumlah peserta didik yang tuntas	17
3	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	10
Persentase ketuntasan		62,96%

Berdasarkan Tabel 9 di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata peserta didik mencapai 64,29. Sedangkan persentase ketuntasan belajar mencapai 62,96%, sehingga masih belum memenuhi standar keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu $\geq 70\%$ peserta didik mendapatkan nilai ≥ 75 maka peneliti perlu memberikan tindakan pada siklus berikutnya.

Hasil Analisis Data Siklus II

Hasil Analisis Data Kualitatif

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran (kegiatan peneliti) dengan menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) pada siklus II akan disajikan pada tabel 10 berikut.

Tabel 4.9 Hasil Observasi Kegiatan Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran DDCT pada Pelaksanaan Siklus II

No	Deskriptor Akhir	Skor Max	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Awal	16	15	15	15	15
2	Kegiatan Inti	32	25	28	28	28
3	Kegiatan Akhir	16	14	14	13	15
Total skor		64	54	57	56	58
Persentase skor rata-rata		100%	84,3%	89%	87,5%	90,6%
Rata-rata skor siklus I			87,85%			

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil observasi dari Ibu Ririn Andiani, S.Pd selaku pengamat I dan saudari Dita Berliana selaku pengamat II mencapai skor 87,85% pada pembelajaran siklus II. Sehingga dapat dikatakan peneliti sudah berhasil melaksanakan pembelajaran berdasarkan penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT).

Hasil observasi kegiatan peserta didik dalam penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) pada siklus II akan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik Dalam Penerapan Model Pembelajaran DDCT pada Pelaksanaan Siklus II

No	Deskriptor Akhir	Skor Max	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Awal	12	11	12	11	12
2	Kegiatan Inti	28	23	22	24	22
3	Kegiatan Akhir	16	14	15	14	16
Total skor		56	48	49	49	50
Persentase skor rata-rata		100%	85%	87,5%	87,5%	89%
Rata-rata skor siklus I			87,25%			

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil observasi dari Ibu Ririn Andiani, S.Pd selaku pengamat I dan saudari Dita Berliana selaku pengamat II pada siklus II yaitu 87,25%. Hal ini berarti hasil observasi kegiatan peserta didik telah mengalami peningkatan. Adapun hasil catatan lapangan dari Ibu Ririn Andiani, S.Pd selaku pengamat I dan saudari Dita berliana selaku pengamat II akan disajikan dalam Tabel 12 berikut.

Tabel 12 Hasil Catatan Lapangan

No	Hasil Catatan Lapangan			
	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
	Pengamat I	Pengamat II	Pengamat I	Pengamat II
1	Peserta didik yang tidak hadir adalah M. Afif, A. Tafta, Refanda	Peserta didik yang tidak hadir adalah M. Afif, A. Tafta, Refanda	Peserta didik yang tidak hadir adalah M. Afif, A. Tafta	Peserta didik yang tidak hadir adalah M. Afif, A. Tafta,
2	Cukup tertib	Tertib	Tertib dan kondusif	Tertib, kondusif
3			Terdapat dua siswa yang membuat gaduh yaitu Dewa dan Aidisil	
4	Siswa yang pasif adalah Mas'ula	Siswa yang pasif adalah Mas'ula	Siswa mulai aktif dalam berdiskusi maupun saat pembelajaran berlangsung	Siswa aktif menjawab pertanyaan
5	Guru dapat mengatasi siswa yang pasif dengan ditunjuk untuk menjelaskan materi	Siswa yang pasif sudah diberi beberapa pertanyaan sehingga dia sudah berani menjawab dan menjelaskan	Siswa yang ramai dapat terkondisikan dengan baik	Siswa yang ramai dapat terkondisikan dengan ditunjuk untuk menjelaskan ulang
6				

Adapun wawancara dilaksanakan pada Hari Rabu, 22 Juni 2022 setelah berakhirnya proses pembelajaran. Proses wawancara dimaksudkan untuk memperoleh data tentang tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi matematis dan berpikir kritis terhadap materi pemusatan data. Pada wawancara ini peneliti mengambil 6 peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda yaitu 2 peserta didik berkemampuan rendah, 2 peserta didik berkemampuan sedang, dan 2 peserta didik berkemampuan tinggi. Dalam hal ini 6 peserta didik tersebut mengatakan senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT), karena ketika mengerjakan soal tes akhir siklus mereka merasa lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal tersebut dengan menuliskan cara atau langkah-langkah mengerjakan beserta kesimpulannya.

Hasil Analisis Data Kuantitatif

Tes akhir siklus II dilaksanakan pada Hari Rabu, 22 Juni 2022 pada pukul 08.30-10.00. Soal tes akhir siklus terdiri dari 4 soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis dan

kemampuan berpikir kritis. Soal tes akhir siklus II tersebut harus diselesaikan selama 90 menit. Adapun paparan hasil analisis tes secara umum adalah sebagai berikut.

Tabel 13. Hasil Tes Akhir Siklus II

NO	Hasil Tes Akhir Siklus II	Jumlah
1	Rata-rata nilai	86,6
2	Nilai tertinggi	100
3	Nilai terendah	73
4	Jumlah siswa tuntas	24
5	Jumlah siswa tidak tuntas	3
Persentase Ketuntasan (%)		88,8%

Tabel 13 menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan tes akhir siklus pada siklus II sudah memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditetapkan oleh peneliti. Hal ini terlihat bahwa berdasarkan jumlah nilai rata-rata peserta didik mencapai 86,6 yang sesuai dengan harapan peneliti yaitu nilai rata-rata peserta didik mencapai ≥ 75 , serta jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan ada 24 peserta didik atau setara dengan 88,8%. Sedangkan peserta didik yang tidak tuntas berjumlah 3 orang. Hal ini sudah memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan oleh peneliti yaitu $\geq 70\%$ peserta didik mendapatkan nilai ≥ 75 .

PEMBAHASAN

1. Penerapan Model Pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dalam Pembelajaran

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mengadakan studi pendahuluan di SMP Diponegoro Tumpang. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VIII diperoleh informasi bahwa kelas VIII-C terdiri dari 27 peserta didik. Selain itu guru matematika juga menginformasikan bahwa peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas karena mereka beranggapan bahwa matematika itu sulit untuk dipelajari. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka peneliti merencanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII-C SMP Diponegoro Tumpang. Peneliti menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* pada pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan berdialog secara mendalam dan berpikir kritis. Adapun sintaks dari model pembelajaran tersebut meliputi: (1) menyampaikan tujuan pembelajaran, (2) membangun komunitas, (3) penemuan konsep dengan diskusi, (4) refleksi, dan (5) evaluasi.

Peneliti menerapkan dua siklus pada saat penelitian dengan tiga kali pertemuan pada setiap siklusnya. Pada pelaksanaan tindakan siklus I, peneliti memberikan pembelajaran terkait materi pengertian, komponen-komponen, dan langkah-langkah penyajian data dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Berdasarkan hasil pengamatan dan refleksi siklus I masih terdapat beberapa kekurangan yaitu hasil tes akhir siklus peserta didik masih rendah. Hal ini dikarenakan bahwa mereka merasa kesulitan dalam mengerjakan soal tes akhir siklus, mereka terbiasa menjawab dengan jawaban singkat tanpa menuliskan langkah-langkah pengerjaan dan kesimpulan jawaban. Selain itu terdapat beberapa peserta didik yang ramai selama proses pembelajaran dan peserta didik yang pasif atau kurang percaya diri dalam pembelajaran.

Kelemahan tersebut dapat disikapi dengan lebih memperhatikan peserta didik yang ramai dan membuat gaduh, berkeliling kelas, mengamati setiap kelompok, dan membantu apabila terdapat peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan tugas kelompok. Selain itu peneliti menunjuk peserta didik yang kurang aktif atau pasif untuk menyampaikan hasil diskusinya. Pada

pembelajaran siklus I belum dikatakan tuntas, karena dari hasil observasi diperoleh bahwa persentase kegiatan peserta didik belum memenuhi kriteria keberhasilan yaitu $< 80\%$ dengan kata lain mencapai 72,75%. Selain itu dari hasil tes akhir siklus I kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis mencapai 62,96% peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 . Hal ini menunjukkan bahwa siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan berdasarkan KKM sekolah yaitu $\geq 70\%$ peserta didik mendapatkan nilai ≥ 75 . Sehingga pembelajaran siklus I dengan model pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking (DDCT) belum tuntas, maka peneliti akan memperbaiki pada siklus II.

Pada pelaksanaan siklus II, peneliti memberikan materi mengenai pengertian dan langkah-langkah menghitung nilai mean, median, dan modus dengan memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus I dengan menerapkan model pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking (DDCT). Pada siklus II ini peserta didik terlihat lebih tertib dari pada sebelumnya dan sudah dapat beradaptasi dengan kelompoknya. Kerjasama dalam kelompok sudah mulai terlihat, begitu juga peserta didik yang pasif sudah tidak ragu-ragu dalam meminta penjelasan dari teman kelompoknya terhadap permasalahan yang kurang dipahami. Sehingga pada siklus II ini, penerapan model pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking (DDCT) sudah berjalan sesuai dengan harapan peneliti.

Persentase rata-rata yang diperoleh dari hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran dan kegiatan peserta didik pada siklus II mencapai 87,85% dan 87,25% melebihi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu $\geq 80\%$. Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan oleh peneliti terdapat 88,8% peserta didik yang tuntas dengan nilai rata-rata 86,6. Hal ini sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu $\geq 70\%$ peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 . Selain itu respon peserta didik terhadap pembelajaran telah mencapai keberhasilan yang sangat baik yaitu 100%, artinya keenam peserta didik yang diwawancarai dengan kemampuan yang berbeda-beda merasa senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking (DDCT).

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan di atas dapat diketahui bahwa semua kriteria keberhasilan sudah terpenuhi sehingga siklus II dihentikan dan telah berhasil.

2. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan data penelitian menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas guru dan aktivitas peserta didik selama dua siklus mengalami peningkatan, serta dapat dilihat dengan peningkatan hasil tes akhir siklus. Pada siklus I terdapat 17 peserta didik dari 27 peserta didik mendapatkan nilai ≥ 75 dengan rata-rata kelas mencapai 64,29. Hal ini dapat dikatakan sekitar 62,96% peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis yang baik terhadap materi statistika. Sedangkan pada siklus II, terdapat 24 peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 dengan rata-rata kelas mencapai 86,6. Hal tersebut dapat dikatakan sekitar 88,8% peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis yang baik terhadap materi statistika dengan peningkatan 25,84%. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I mencapai 85,3% dan aktivitas peserta didik mencapai 72,75%. Hal ini telah mengalami peningkatan pada siklus II yaitu dengan hasil observasi aktivitas guru pada siklus II diperoleh 87,85% dan aktivitas peserta didik mencapai 87,25% dengan persentase peningkatan sebesar 2,55% pada aktivitas guru dan peningkatan sebesar 14,5% pada aktivitas peserta didik di dalam kelas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat setelah diberi tindakan pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking (DDCT).

3. Respon Peserta Didik Terkait Penerapan Model Pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT)

Respon peserta didik didapatkan dari hasil wawancara antara peneliti dengan peserta didik setelah diberi tindakan. Hal ini peneliti mengambil 6 peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda, diantaranya dua peserta didik berkemampuan tinggi, dua peserta didik berkemampuan sedang, dan dua peserta didik berkemampuan rendah. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan 6 peserta didik diperoleh bahwa respon peserta didik pada siklus I mencapai $\geq 60\%$ yaitu 66,6% peserta didik yang merespon senang, dan respon peserta didik pada siklus II mencapai $\geq 60\%$ yaitu 100% peserta didik merespon senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) sehingga dapat menyelesaikan soal tes akhir siklus dengan lebih mudah daripada sebelumnya. Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa peserta didik merespon senang terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT).

Hasil berisi jawaban dari permasalahan penelitian secara kuantitatif dan/atau kualitatif secara jelas, tepat dan lengkap yang dapat menggunakan informasi dalam bentuk gambar/grafik/tabel/uraian secara aktual.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh bahwa terdapat peningkatan dari hasil pelaksanaan tindakan yang terjadi pada siklus I dan siklus II. Penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) terhadap materi statistika dapat dilihat dari hasil observasi kegiatan guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil observasi kegiatan guru pada siklus I mencapai 85,3%. Persentase ini mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 87,85%. Sehingga mengalami peningkatan sebesar 2,55%. Sedangkan hasil observasi terhadap kegiatan peserta didik mencapai 72,75% pada siklus I. Persentase ini mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 87,25% dengan peningkatan sebesar 14,5%. Persentase ini sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu hasil observasi kegiatan guru dan peserta didik mencapai $\geq 80\%$. Setiap akhir siklus peneliti selalu memberikan tes. Tes ini digunakan untuk menilai dan mengukur kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Berdasarkan hasil tes akhir siklus I diperoleh persentase 62,96%, dalam hal ini dapat diketahui bahwa masih banyak peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal-soal yang berbasis kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis. Setelah memperoleh pembelajaran pada siklus II, persentase ini meningkat menjadi 88,8% dengan taraf keberhasilan sangat baik. Sehingga hasil tes akhir siklus peserta didik meningkat menjadi 25,84%. Setiap akhir siklus peneliti juga mewawancarai peserta didik sebanyak 6 peserta didik. Keenam peserta didik ini terdiri dari dua peserta didik yang berkemampuan tinggi, dua peserta didik berkemampuan sedang, dan dua peserta didik berkemampuan rendah. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh tanggapan terkait kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Berdasarkan hasil wawancara pada siklus I dapat diketahui bahwa terdapat 4 peserta didik yang merasa senang terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT), sehingga diperoleh persentase 66,6%. Setelah mendapatkan pembelajaran pada siklus II, persentase keberhasilan meningkat yaitu 100% (keenam peserta didik) merasa senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Sehingga mengalami peningkatan sebesar 33,4%.

Berdasarkan paparan data terkait peningkatan hasil belajar dan respon peserta didik tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII-C SMP Diponegoro Tumpang pada materi statistika.

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan simpulan, maka peneliti memberikan saran kepada berbagai pihak demi penyempurnaan penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) sebagai berikut.

1. Bagi Guru
Bagi guru disarankan untuk mengembangkan dan melatih kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dengan maksimal dalam setiap pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT).
2. Bagi Peserta Didik
Bagi peserta didik, sebaiknya sering berlatih dalam menyelesaikan soal dengan menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) agar kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat.
3. Bagi Sekolah
Pihak sekolah disarankan untuk dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai salah satu alternatif dalam memilih model pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Pada penelitian ini terdapat kekurangan mengenai perhatian terhadap peserta didik. Sehingga untuk penelitian selanjutnya agar lebih memperhatikan peserta didik yang membuat gaduh dan pasif terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) pada materi statistika atau pokok bahasan lain agar kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2018). Analisis Kualitatif Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Gantang*, 3(2), 83–95.
- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167–178.
- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 176–199.
- Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 157–168. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2040>
- Harahap, N. (2020). *Penelitian Kualitatif* (H. Sazali (ed.)). Wal Ashri Publishing.
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-Efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 153–264.
- Hodiyanto. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 7(1), 9–18.
- Laila, B. (2020). Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Inovatif Berbasis Deep Dialogue/Critical Thinking Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 711–718.
- Laila, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 07(02), 463–474. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021> Abstrak
- Noviandari, H., & Fratiwi, M. E. (2018). Pembelajaran Menulis Karya Tulis Ilmiah Berbasis Deep Dialogue/Critical Thinking. *Journal Sosio Edukasi*, 7(1), 44–63.
- Oktaviani, U., (2020). Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Peserta

- Didik di SMK Negeri 1 Tonjong. *MATCH LOCUS: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–6.
- Rahma, A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi*. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Rofi'ah, B. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking dengan Pendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas XI SMP PGRI 70 Surabaya*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Rustiyarso, & Wijaya, T. (2020). *Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas* (1st ed.). Noktah.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Pernada Media Group.
- Widiati, A., (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Deep Dialogue/critical thinking (DD/CC) terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal PROSPEK : Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 1(1), 9–17.