



**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *DEEP DIALOGUE CRITICAL THINKING*
MATERI STATISTIKA KELAS VIII SMP DIPONEGORO
TUMPANG**

SKRIPSI

OLEH

INE SILFIATUZ ZAHROH

NPM 218.01.07.2.061



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2022**

ABSTRAK

Zahroh, Ine Silfiatuz.2022.*Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking Materi Statistika Kelas VIII SMP Diponegoro Tumpang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing 1: Dr. Anies Fuady, M. Pd; Pembimbing 2: Yuli Ismi Nahdiyati Ilmi, S. Pd., M. Pd

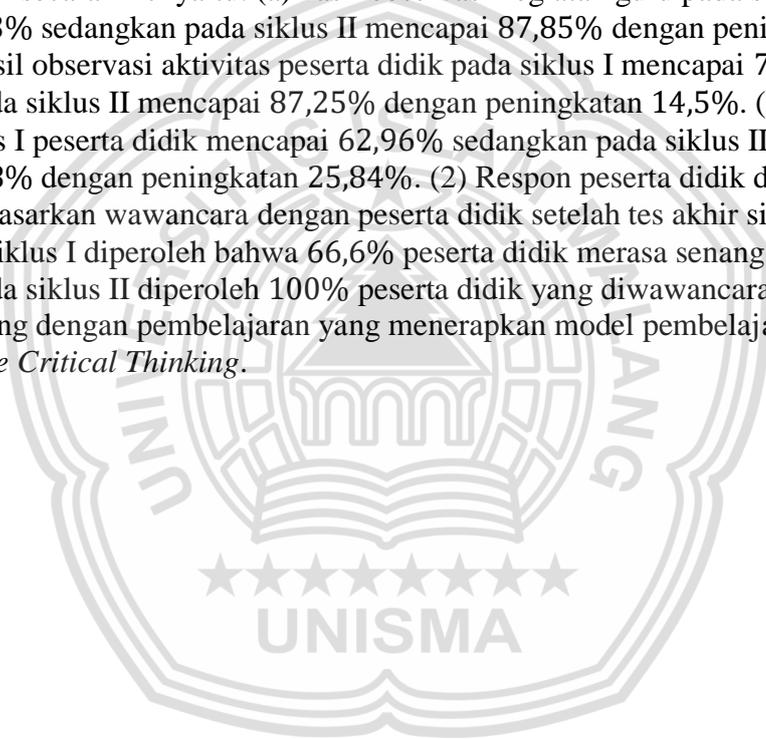
Kata-kata kunci: peningkatan, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan berpikir kritis, Model Pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking, statistika

Berdasarkan hasil studi pendahuluan diperoleh bahwa peserta didik kelas VIII-C memiliki kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis yang masih rendah. Begitu juga berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VIII yang menyatakan bahwa peserta didik kurang antusias terhadap pembelajaran matematika dan memiliki kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis yang rendah. Oleh sebab itu, kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik perlu ditingkatkan. Peneliti menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kegiatan berdialog secara mendalam guna meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk: (1)mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* pada materi statistika. (2)mendeskripsikan respon peserta didik terkait penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi statistika.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus dengan pendekatan kualitatif yang didukung dengan pendekatan kuantitatif. Kehadiran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai pemberi tindakan yang dibantu oleh dua orang pengamat dalam mengumpulkan data. Penelitian ini dilakukan di SMP Diponegoro Tumpang dengan 27 peserta didik kelas VIII-C sebagai subjek. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, teknik wawancara, catatan lapangan, dan tes akhir siklus. Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini terdiri dari empat aspek yang

meliputi tes akhir siklus, lembar observasi kegiatan guru, lembar observasi aktivitas peserta didik, dan wawancara. Selain itu pengecekan keabsahan data dilaksanakan dengan tiga teknik yaitu ketekunan pengamat, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat. Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini meliputi teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif.

Secara umum, hasil penelitian tindakan kelas ini diperoleh bahwa: (1) terdapat peningkatan terhadap kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik setelah diberi tindakan dengan langkah-langkah pembelajaran yang meliputi menyampaikan tujuan pembelajaran, membangun komunitas, penemuan konsep dengan diskusi, refleksi dan evaluasi pada model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*. Adapun hasil peningkatan ini secara rinci yaitu: (a) hasil observasi kegiatan guru pada siklus I mencapai 85,3% sedangkan pada siklus II mencapai 87,85% dengan peningkatan 2,55%. (b) hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I mencapai 72,75% sedangkan pada siklus II mencapai 87,25% dengan peningkatan 14,5%. (c) hasil tes akhir siklus I peserta didik mencapai 62,96% sedangkan pada siklus II mencapai 88,8% dengan peningkatan 25,84%. (2) Respon peserta didik dapat diketahui berdasarkan wawancara dengan peserta didik setelah tes akhir siklus, adapun pada siklus I diperoleh bahwa 66,6% peserta didik merasa senang sedangkan pada siklus II diperoleh 100% peserta didik yang diwawancarai mengaku senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking Materi Statistika Kelas VIII SMP Diponegoro Tumpang*. Sholawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan manusia ke jalan kebenaran.

Skripsi ini merupakan syarat penting bagi mahasiswa/I program Strata Satu (S1) untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Malang. Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis selama pengerjaan skripsi, terutama kepada:

- 1) Bapak Prof. Dr. Maskuri, M. Si selaku Rektor Universitas Islam Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi.
- 2) Bapak Dr. Hasan Busri, M. Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Malang, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
- 3) Ibu Alifiani, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Malang, yang telah mengesahkan secara resmi judul

penelitian ini sebagai bahan penulisan skripsi sehingga skripsi dapat berjalan dengan lancar.

- 4) Bapak Anies Fuady, M. Pd selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Yuli Ismi Nahdiyati Ilmi, S. Pd., M, Pd selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah dengan sabar telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, serta motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
- 5) Ibu Fadhila Kartika Sari, S. Pd., M. Pd selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan saran dan komentar kepada penulis sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan baik dan lancar.
- 6) Bapak/Ibu Dosen serta staf karyawan yang bertugas dalam lingkungan Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Malang yang telah memberikan ilmu serta fasilitas kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan tepat waktu
- 7) Ibu Enita Khutbayana, S. Pd selaku kepala sekolah SMP Diponegoro Tumpang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMP Diponegoro Tumpang.
- 8) Ibu Ririn Andiani, S. Pd selaku guru bidang studi matematika SMP Diponegoro Tumpang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di kelas yang beliau bimbing.
- 9) Bapak Chafidz Muslim dan Ibu Juwaitah selaku orang tua penulis yang telah memberikan doa, dukungan, serta pengertian kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan maksimal.

- 10) Keluarga besar peneliti yang telah memberikan doa, motivasi serta dukungan penuh kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan maksimal.
- 11) Keluarga besar TPQ Al-Mujahidin serta keluarga besar PPSQ Sholahul Huda Al-Mujahidin yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan maksimal.
- 12) Dewan guru MTs Islamiyah Sukopuro yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
- 13) Sahabat-sahabat penulis yang selalu memberikan semangat kepada penulis serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 14) Teman-teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Matematika angkatan tahun 2018 khususnya Matematika Kelas B (Netijen B), yang selalu kompak dalam memberikan motivasi kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan penelitian ini.
- 15) *I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days, for never quitting, for just being me a all time.*

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Oleh karena itu, penulis mohon maaf kepada para pembaca dan menerima segala bentuk kritikan dan saran yang bersifat membangun dalam penelitian ini.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Konteks Penelitian

Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan salah satu tujuan dari pendidikan yang telah ditetapkan dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945. Menurut Alpian, dkk (2019:67) pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, hal ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkannya dan diharapkan untuk selalu berkembang. Sedangkan menurut Mustoip, dkk (2018:35) pendidikan pada umumnya merupakan sebuah usaha sadar dan terencana untuk membantu seseorang dalam mengangkat harkat serta martabatnya dengan mengoptimalkan serta mengembangkan kemampuan diri. Sehingga, pendidikan yang baik merupakan pendidikan yang mengembangkan dan mengoptimalkan kemampuan diri.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran di dalam kelas, terutama pada pembelajaran matematika. Salah satu faktornya yaitu dari pemikiran peserta didik sendiri yang beranggapan bahwa matematika itu sulit dan membosankan (Oktaviani, dkk, 2020:4). Hal ini sesuai dengan pendapat peserta didik kelas VIII di SMP Diponegoro Tumpang, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika pada tanggal 03 Februari 2022. Dalam hal ini peran guru sangat dibutuhkan untuk menghidupkan suasana kelas yang pasif menjadi aktif agar peserta didik tidak bosan untuk belajar matematika. Namun, disisi lain guru

matematika diharapkan mampu mereduksi anggapan awal peserta didik bahwa matematika sebagai pelajaran yang sulit (Gazali, 2016:181).

Keberhasilan seorang peserta didik dalam pembelajaran matematika bukan hanya ditentukan oleh pendidik namun juga kemampuan yang dimilikinya, salah satu kemampuan yang dibutuhkan adalah kemampuan berpikir dan kemampuan berkomunikasi secara matematis (Ahmad & Nasution, 2018:85). Jelas bahwa kemampuan berpikir dan kemampuan komunikasi sangat dibutuhkan dalam memecahkan permasalahan matematika. Menurut Hodyanto (2017:220) salah satu tujuan pembelajaran dalam standar isi dan NCTM yang belum berhasil atau belum sesuai dengan harapan adalah kemampuan komunikasi matematis. Menurut Aminah, dkk (2018:15) bahwa tanpa komunikasi yang baik, maka perkembangan matematika akan terhambat. Sehingga untuk mengembangkan pembelajaran matematika diperlukan komunikasi yang baik.

Selain kemampuan komunikasi matematis, hal yang perlu diperlukan lagi dalam belajar matematika yaitu kemampuan berpikir kritis. Menurut Egok (2016:187) kemampuan berpikir kritis memberikan arahan yang lebih tepat kepada peserta didik dalam berpikir, bekerja, dan membantu keterkaitan sesuatu dengan lainnya. Kemampuan berpikir kritis dalam belajar matematika sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk memahami konsep matematika, menyelesaikan permasalahan matematika, serta mengaitkan matematika dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru matematika dan studi awal berupa soal *pretest* yang dilakukan peneliti 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. Selain itu menurut Yunita, dkk (2018:326) faktanya pembelajaran matematika di sekolah kebanyakan peserta didik hanya memperhatikan saja dan pendidik cenderung lebih aktif dalam pembelajaran, ini menjadikan peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal. Sehingga dalam hal ini seharusnya peserta didiklah yang berperan aktif dalam pembelajaran, guru hanya sebagai fasilitator yang mengatur jalannya pembelajaran di sekolah. Peserta didik sangat perlu dilatih dengan mengerjakan berbagai macam soal yang berisi permasalahan-permasalahan matematika serta perlu dilatih untuk mengkomunikasikan hasil pengerjaannya.

Dalam suatu pembelajaran, pendidik (guru) diharuskan mampu menggunakan ataupun menerapkan model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif di dalamnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*, menurut Arthana (dalam Widiati, dkk, 2020:10) model pembelajaran berbasis *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) mengakses paham konstruktivistik dengan menekankan dialog mendalam dan berpikir kritis dalam mendapatkan pengetahuan dan pemahaman. Model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Widiati, dkk, 2020:16).

Menurut Harefa (dalam Laila, 2020:713) dialog mendalam (*deep dialog*) dapat diartikan bahwa percakapan antara setiap orang harus diwujudkan dalam hubungan yang interpersonal, saling keterbukaan, jujur dan mengandalkan kebaikan. Dialog mendalam yang dilakukan oleh peserta didik terjadi selama proses pembelajaran berlangsung baik antara peserta didik dengan guru maupun antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya. Dialog mendalam tentunya mengasah kemampuan komunikasi dari peserta didik, selain itu kemampuan berpikir kritis juga akan terlatih pada dialog mendalam dan pada proses mencari informasi.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di SMP Diponegoro Tumpang khususnya pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Adapun judul penelitian yang berkaitan dengan hal tersebut yaitu “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* Materi statistika Kelas VIII SMP Diponegoro Tumpang.”

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus dari penelitian ini adalah peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP Diponegoro Tumpang dengan memanfaatkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* pada materi statistika.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks penelitian serta fokus penelitian tersebut, maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* pada materi statistika?
2. Bagaimana respon peserta didik terkait penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi statistika?

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* pada materi statistika.
2. Untuk mendeskripsikan respon peserta didik terkait penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi statistika.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif ataupun dapat menumbuhkan kualitas pembelajaran matematika baik secara teoritis ataupun praktis. Adapun manfaat yang diharapkan sebagaimana berikut.

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pada tingkat teoritis kepada pembaca dan guru mengenai peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* pada materi statistika di SMP Diponegoro Tumpang. Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan untuk dapat dijadikan salah satu acuan penelitian tindakan kelas selanjutnya.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Meningkatkan keterampilan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi statistika kelas VIII.
- 2) Dapat menumbuhkan kreativitas yang tinggi bagi guru dalam usaha meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis matematika.
- 3) Dapat menghasilkan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

b. Bagi Peserta Didik

- 1) Dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis matematis yang tinggi dalam menangani masalah matematika.
- 2) Dapat menambah daya tarik peserta didik dan menumbuhkan semangat belajar matematika.

c. Bagi Sekolah

- 1) Mendapatkan ide-ide baru dan menumbuhkan semangat yang tinggi untuk memajukan keilmuan yang kompetitif.
- 2) Meningkatkan kualitas belajar dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran matematika sehingga bisa memajukan sekolah.

d. Bagi Peneliti

- 1) Meningkatkan wawasan dan pengalaman mengenai pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*.
- 2) Sebagai pengetahuan pada peneliti mengenai peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* pada materi statistika.

1.6 Definisi Istilah

Untuk lebih jelas memahami isi, maksud, dan tujuan penelitian serta menghindari interpretasi yang berbeda terhadap istilah-istilah yang dimanfaatkan

pada penelitian ini, maka perlu dilakukan pendefinisian istilah-istilah sebagai berikut.

a. Peningkatan

Peningkatan merupakan pencapaian dalam proses serta menambah kemampuan dan keterampilan agar menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Sedangkan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* merupakan suatu upaya atau proses meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* dalam proses pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan oleh guru.

b. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan sebuah kemampuan peserta didik dalam mengutarakan pokok pikiran atau gagasan tentang matematika.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis adalah sebagai berikut.

1. Mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta meng gambarkannya 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 untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model lainnya.

c. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan kemampuan dalam mengidentifikasi, menghubungkan, menganalisis, mengevaluasi, serta memecahkan masalah matematika yang mana peserta didik diharapkan bisa memahami konsep-konsep matematika serta dapat menarik kesimpulan matematis. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut.

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

d. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau konsep yang dimanfaatkan guru terhadap proses pembelajaran yang berlandaskan kurikulum guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya.

e. Model Pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking*

Model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* adalah suatu model pembelajaran yang mengaplikasikan kegiatan dialog secara mendalam serta proses berpikir kritis peserta didik terhadap proses pembelajaran untuk

memperoleh pengetahuan dan pemahaman. Adapun fase atau tahapan dari model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* sebagai berikut.

Tabel 1.1: Sintaks Model Pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT)

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) sesuai dengan materi yang akan dipelajari.
Fase 3 Penemuan Konsep dengan Diskusi	Guru mengajukan pertanyaan kompleks terkait materi yang dibelajarkan untuk mendorong peserta didik membuat definisi, selanjutnya guru mendorong peserta didik 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 dipirannya, perasaan, pengalaman dan temuannya.
Fase 5 Evaluasi	Guru melakukan evaluasi, menyimpulkan hasil belajar peserta didik.

f. Materi Statistika

Materi statistika merupakan materi yang wajib dipelajari di kelas delapan tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada semester genap. Adapun komponen-komponen yang akan dipelajari adalah ukuran penyebaran data dan pemusatan data. Ukuran penyebaran data terdiri dari tabel frekuensi, diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran. Sedangkan ukuran pemusatan data terdiri dari menghitung *mean*, median, dan modus dari suatu data.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Secara umum penelitian ini menghasilkan dua simpulan, yaitu deskripsi terkait peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII-C SMP Diponegoro Tumpang setelah diberi tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) pada materi statistika dan deskripsi terkait respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

1. Hasil peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) adalah sebagai berikut.
 - a. Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) dilaksanakan dalam tiga tahapan sebagai berikut.

1) Kegiatan Awal

Kegiatan ini berlangsung selama ± 10 menit. Tahap ini peneliti mulai menjalankan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Deep Dialogue Critical Thinking* fase 1 yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada fase 1 ini, diawali dengan membuka salam kepada peserta didik dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai. Kemudian

memeriksa kehadiran peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan peneliti memberikan apersepsi kepada peserta didik yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Peneliti juga menjelaskan kepada peserta didik bahwa model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT).

2) Kegiatan Inti

Tahap ini peneliti melanjutkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) yang berlangsung selama ± 60 menit adalah sebagai berikut.

- Fase 2 (Membangun Komunitas)

Tahap ini, peneliti memberikan permainan kecil sebelum pembelajaran untuk memberikan stimulus agar lebih siap untuk menerima pembelajaran.

- Fase 3 (Penemuan Konsep dengan Diskusi)

Pada tahap ini, peneliti memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan statistika. Setelah itu peneliti menyampaikan materi singkat terkait statistika dan dilanjutkan dengan pembagian kelompok dan pemberian LKPD dan nomor undian untuk memilih satu soal yang berbeda pada setiap kelompok.

- Fase 4 (Refleksi)

Pada tahap ini, peneliti meminta perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dengan kelompoknya masing-masing.

Setelah itu peneliti memberi kesempatan kepada peserta didik lain untuk menanggapi hasil penyampaian materi tersebut.

3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup, peneliti melanjutkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Deep Dialogue Critical Thinking (DDCT) berupa evaluasi. Pada tahap ini, peneliti yang bertindak sebagai guru mempersilahkan peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami terkait pembelajaran hari ini dan dilanjutkan dengan menyimpulkan materi bersama peserta didik. Pembelajaran diakhiri dengan salam penutup dari peneliti dan penyampaian informasi untuk pertemuan berikutnya. Pada tahap penutup ini berlangsung selama ± 20 menit.

- b. 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 $\geq 80\%$.

- c. 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%.
- d. 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%.

2. Respon peserta didik terkait pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT) yaitu peserta didik merasa senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran tersebut. Mereka merasa lebih mudah memahami materi sehingga bisa lebih mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang berindikator kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan berpikir kritis. Respon peserta didik ini dapat diketahui berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan 6 peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda. Adapun kegiatan wawancara ini dilakukan pada setiap tes akhir siklus. Berdasarkan hasil wawancara pada siklus I diperoleh bahwa 66,6% peserta didik merasa senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Sedangkan pada siklus II dapat diketahui bahwa 100% peserta didik merasa senang dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT). Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik merespon senang terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Deep Dialogue Critical Thinking* (DDCT).

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.

5.2 Saran

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

- Adham, M. J. I. (2021). Model Deep Dialogue/Critical Thinking Sebagai Wujud Wawasan Perbuatan Dan Keterlibatan Kebangsaan Yang Kritis dan Demokratis. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 53–64.
- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2018). Analisis Kualitatif Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Gantang*, 3(2), 83–95.
- Alpian, Y., Sri, W. A., Unika., Nizmah, M. S (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66–72.
- Aminah, S., Tommy, T. W., Devi, Y. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–22.
- Ananda, R., & Abdillah. (2018). *Pembelajaran Terpadu Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip Dan Model*. :Medan: LPPI.
- 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.
- Ardiansyah, M. (2020). Kontribusi Tingkat Pendidikan Orang Tua, Lingkungan, dan Kecerdasan Logis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(2), 185.
- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 82–91.
- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 176–199.
- Fadiyah, (2020). Proses Pembelajaran Pada Sekolah Dasar. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 159.
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181–190.
- 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.
- Harahap, N. (2020). *Penelitian Kualitatif*. Medan: 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. (2017a). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 7(1), 9–18.
- Hodiyanto, H. (2017b). Pengaruh model pembelajaran problem solving terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gender. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 219–228.
- Isro'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jumaisyaroh, T., dkk. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(2), 157–169.
- Kustandi, C. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran* (1st ed.). Jakarta: Kencana.
- 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.
- Marsitin, R. (2018). Kemampuan Penalaran Matematik dalam Pembelajaran Discovery Berbasis Mind Map pada Fungsi Kompleks. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(1).

- Mustoip, S., Japar, M., Zulela. (2018). *Implementasi Pendidikan Karakter*. Surabaya: Jakad Publishing.
- Noviandari, H., & Fratiwi, M. E. (2018). Pembelajaran Menulis Karya Tulis Ilmiah Berbasis Deep Dialogue/Critical Thinking. *Journal Sosio Edukasi*, 7(1), 44–63.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model*. Sidoarjo: Nizmania Learning Center
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Parnawi, A. (2019). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rahma, A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Deep Dialogue Critical Thinking Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi*. Skripsi. 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*. Skripsi. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Rustiyarso, & Wijaya, T. (2020). *Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas* (1st ed.). Yogyakarta: Noktah.
- Sari, V. D. P. S., Purwaningrum, J. P., Rahayu, R. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Daring Berbantu Whatsapp Selama Masa Pandemi Covid-19. *Koordinat Jurnal Pembelajaran Matematika Dan Sains*, 2(1), 1–17.
- Sehic, S. (2020). Research Article Redefining the Definition of Learning From an Educational Aspect. *International Journal of Information Research and Review*, 07(06), 6940–6942.
- Setiawan, A. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 175.

- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58–67.
- Side, S., Sukarna, & Jusriadi. (2020). Analisis Matematika Pada Pembuatan Rumah Panggung Toraja. *JMathCos (Journal of Mathematics, Computations, and Statistics)*, 3(1), 1–10.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardjono. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas (Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang 2016*, 605–612.
- Supardi. (2015). *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi* (2nd ed.). Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Media Group.
- Wahyu, M. N., Sutiarmo, S., & Bharata, H. (2020). Pembelajaran Soft Skill Komunikasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 406–413.
- Widiati, A., & Sabur, A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Deep Dialogue/Critical Thinking (DD/CT) terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal PROSPEK : Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 1(1), 9–17.
- Winch, C. (2006). *Education, Autonomy and Critical Thinking*. New York: Routledge.
- Yunita, N., Rosyana, T., Hendriana, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Matematis Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 325–332.