

**ANALISIS DISPOSISI BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
DALAM PENDEKATAN SAINTIFIK
(Studi pada Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 26 Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)**

(Skripsi)

TIARA ELVAONITA



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

ANALISIS DISPOSISI BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DALAM PENDEKATAN SAINTIFIK (Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 26 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)

Oleh

TIARA ELVAONITA

Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk menganalisis disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam pendekatan saintifik. Subjek penelitian ini adalah enam siswa kelas VII-A SMP Negeri 26 Bandar Lampung tahun pelajaran 2022/2023. Subjek tersebut dikelompokkan dalam kelompok siswa berkemampuan matematis tinggi, sedang, dan rendah dengan masing-masing kelompok terdiri dari dua orang. Data penelitian ini merupakan data kualitatif tentang disposisi berpikir kritis matematis siswa yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh simpulan bahwa (1) Indikator disposisi berpikir kritis matematis siswa yang terjadi dalam pembelajaran saintifik lebih dominan memunculkan indikator analitis, sistematis, kepercayaan diri, dan rasa ingin tahu, (2) Disposisi berpikir kritis matematis siswa lebih dominan muncul saat siswa melakukan tahapan saintifik yaitu menanya, mencoba, mengomunikasikan.

Kata kunci: disposisi berpikir kritis matematis siswa, pendekatan saintifik, proses pembelajaran

**ANALISIS DISPOSISI BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
DALAM PENDEKATAN SAINTIFIK
(Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 26 Bandar
Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)**

Oleh

TIARA ELVAONITA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **ANALISIS DISPOSISI BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS SISWA DALAM PENDEKATAN
SAINTIFIK**

Nama Mahasiswa : **Tiara Elvaonita**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1953021005**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

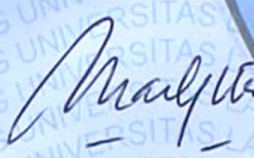
Jurusan : **Pendidikan MIPA**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**




Pembimbing 1

Pembimbing 2



Dr. Tina Yunarti, M.Si.

NIP 19660610 199111 2 001


Nurain Suryadinata, S.Pd., M.Pd.

NIP 19901015 201903 1 014

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.

NIP 19600301 198503 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Dr. Tina Yunarti, M.Si.



Sekretaris

: Nurain Suryadinata, S.Pd., M.Pd.



Penguji

Bukan Pembimbing **: Dr. Nurhanurawati, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 8 Desember 2023

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tiara Elvaonita

NPM : 1953021005

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Saya pun menyatakan bahwa seluruh instrumen dan desain pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bagian dari payung penelitian Ibu Dr. Tina Yunarti, M.Si.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 8 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Tiara Elvaonita

NPM 1953021005

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Liwa, Lampung Barat pada 31 Maret 2001. Penulis adalah anak kedua dari Bapak Sakar dan Ibu Pera Wati Elpa. Penulis memiliki satu orang kakak laki-laki yang bernama Aldhy Putra Tama dan satu orang adik laki-laki yang bernama Faril Ahmad Qaulam.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri Cijujung 1 pada tahun 2013, pendidikan menengah pertama di SMP Putra Pakuan Bogor pada tahun 2016, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 4 Cibinong pada tahun 2019. Penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Lampung pada tahun 2019 melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPN) dengan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2022 di Desa Cibinong, Kecamatan Gunung Sindur, dan menjalani Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di MI Khoerul Huda, Kabupaten Bogor. Selama menjalani Pendidikan, penulis juga aktif dalam organisasi kampus diantaranya Forum Keluarga Besar Mahasiswa Pendidikan Matematika (MEDFU) pada tahun 2021 dan Ikatan Mahasiswa Bogor Unila (IMBU) pada tahun 2019 sampai 2021.

MOTTO

“Lakukan hal kecil dengan cinta yang besar agar memperoleh hasil yang maksimal”

(Anonim)

”Dan barangsiapa bertakwa kepada Allah SWT, niscaya dia menjadikan kemudahan baginya dalam urusannya”

(Q.S. At-Talaq:4)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alaamiin

*Segala Puji Bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna
Sholawat serta Salam selalu tercurah kepada Uswatun Hasanah Rasulullah
Muhammad SAW*

Ku persembahkan skripsi ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:

*Ibuku tercinta (Pera Wati Elpa) dan Ayahku tercinta (Sakar) yang telah
membesarkan dan mendidik dengan penuh kasih sayang serta selalu mendoakan
dan melakukan semua yang terbaik untuk keberhasilanku juga kebahagiaanku*

*Kakakku yang tercinta Aldhy Putra Tama dan Adikku tercinta Faril Ahmad
Qaulam yang telah memberikan dukungan dan semangatnya padaku*

Seluruh keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungannya

*Para pendidik yang telah mengajar dengan penuh kesabaran, semoga ilmu yang
telah diberikan menjadi jariah yang mengalir deras*

*Semua sahabatku yang telah begitu tulus menyayangiku, sabar menghadapiku,
menerima semua kekuranganku, dan sepenuh hati mendukungku. Terima kasih
karena kalian mengajarkanku arti pertemuan yang sesungguhnya.*

Almamater Universitas Lampung Tercinta

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alaamiin, puji syukur selalu terucap kepada Allah SWT. Atas segala nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah atas manusia yang akhlakunya paling mulia, yang telah membawa perubahan luar biasa, menjadi uswatun hasanah, yaitu Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Analisis Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Pendekatan Saintifik (Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 26 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023)” disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas kepada:

1. Ibu Dr. Tina Yunarti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bergabung dalam payung penelitian beliau. Terimakasih atas kesempatan dan pengalaman yang diberikan serta telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, membantu, memberikan motivasi, perhatian, semangat, saran dan kritik yang membangun kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Nurain Suryadinata, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan sumbangan pemikiran, kritik, saran, motivasi, dan semangat

kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.

3. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan sumbangan pemikiran, kritik, dan saran yang membangun kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
4. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan sumbangan pemikiran, perhatian, kritik, dan saran yang membangun kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
5. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta jajaran dan stafnya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini serta memberikan bekal ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
8. Dua orang paling berjasa dalam hidup saya, Ibu Pera Wati Elpa dan Bapak Sakar. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan atas izin merantau dari kalian, serta pengorbanan, cinta, do'a, motivasi, semangat dan nasihat, dan juga tanpa lelah mendukung segala keputusan dan pilihan dalam hidup saya, kalian sangat berarti. Semoga Allah SWT selalu menjaga kalian dalam kebaikan dan kemudahan aamiin.

9. Kepada cinta kasih kedua saudara-saudara saya, Aldhy Putra Tama dan Faril Ahmad Qaulam. Terimakasih atas segala do'a, usaha, motivasi dan semangat yang telah diberikan kepada saya.
10. Rekan-rekan Pendidikan Matematika 2019, terutama sahabat-sahabatku (Afta, Firdha, Hafidhah, Rika, Riska, Selly) yang selalu ada dan mendukung dalam keadaan senang maupun susah. Terimakasih juga karena sudah menjadi keluarga kedua saya di daerah perantauan ini.
11. Terakhir, diri saya sendiri. Tiara Elvaonita, last but no last, ya! Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah di mulai. Terimakasih atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Semoga saya tetap rendah hati, karena ini baru awal dari semuanya.

Bandar Lampung, 8 Desember 2023
Yang Menyatakan,



Tiara Elvaonita
1953021005

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Pertanyaan Penelitian	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	9
1. Kemampuan Berpikir Kritis	9
2. Disposisi Berpikir Kritis.....	12
3. Disposisi Berpikir Kritis Matematis	15
4. Pendekatan Saintifik.....	18
B. Definisi Operasional.....	21
III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	22
B. Subjek Penelitian.....	23
C. Teknik Pengumpulan Data.....	23
D. Instrumen Penelitian.....	25
E. Tahap-Tahap Penelitian.....	26
F. Teknik Analisis Data	28

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	33
1. Analisis Disposisi Berpikir Kritis Pertemuan Pertama	33
2. Analisis Disposisi Berpikir Kritis Pertemuan Kedua.....	41
3. Analisis Disposisi Berpikir Kritis Pertemuan Ketiga.....	50
4. Analisis Disposisi Berpikir Kritis Pertemuan Keempat.....	59
5. Analisis Disposisi Berpikir Kritis Pertemuan Kelima.....	65
B. Pembahasan.....	74

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	87
B. Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Langkah-langkah Berpikir Kritis serta Kaitannya dengan Kemampuan Berpikir Kritis (KBK).....11
2.2	Pengelompokkan Indikator-Indikator Disposisi Berpikir Kritis dari Facione, Ennis, dan <i>The Delphy Report</i>13
3.1	Pengodean Data yang Digunakan28
4.1	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Pertemuan Pertama40
4.2	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Pertemuan Kedua50
4.3	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Pertemuan Ketiga59
4.4	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Pertemuan Keempat64
4.5	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Pertemuan Kelima.....71
4.6	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Pertemuan Pertama hingga Pertemuan Kelima.....72
4.7	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Pencarian Kebenaran pada Pertemuan Pertama hingga Pertemuan Kelima.....72
4.8	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Berpikiran Terbuka pada Pertemuan Pertama hingga Pertemuan Kelima.....72
4.9	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Analitis pada Pertemuan Pertama hingga Pertemuan Kelima73
4.10	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Sistematis pada Pertemuan Pertama hingga Pertemuan Kelima73
4.11	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Kepercayaan Diri pada Pertemuan Pertama hingga Pertemuan Kelima73
4.12	Frekuensi Kemunculan Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Rasa Ingin Tahu pada Pertemuan Pertama hingga Pertemuan Kelima.....74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1	Hasil Pengumpulan Data Kelompok 1 dan Kelompok 239
4.2	Hasil Latihan Turus Kelompok 1 dan Kelompok 247
4.3	Hasil Latihan Dahan Daun Kelompok 1 dan Kelompok 248
4.4	Hasil Latihan Dot Plot Kelompok 1 dan Kelompok 248
4.5	Jawaban AT1 Menyajikan Turus49
4.6	Hasil Diagram Batang Kelompok 1 dan Kelompok 252
4.7	Hasil Latihan Diagram Batang Kelompok 1 dan Kelompok 254
4.8	Jawaban AT1 di papan tulis57
4.9	Jawaban AS2 di papan tulis57
4.10	Jawaban A15 di papan tulis.....58
4.11	Hasil Latihan Soal Kelompok 1 dan Kelompok 264
4.12	Jawaban AS169
4.13	Jawaban AT2.....71

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

A. INSTRUMEN PENELITIAN

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	93
A.2 Komik	114
A.3 Daftar Kode Siswa Kelas VII A.....	119
A.4 Daftar Siswa yang Memunculkan Indikator-indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis Daftar Siswa yang Memunculkan Indikator-Indikator Disposisi Berpikir Kritis Matematis	120
A.5 Catatan Lapangan.....	122
A.6 Lembar Observasi Perilaku Siswa dengan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	153
A.7 Hasil Wawancara	168

B. LAIN-LAIN

B.1 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	180
---	-----

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu prioritas yang wajib dilaksanakan untuk membantu proses pertumbuhan dari aspek pendewasaan, keterampilan kecerdasan dan dari segala aspek kehidupan yang berlangsung sepanjang waktu tanpa batas usia. Seperti yang disampaikan oleh Afsari dkk. (2021) bahwa pendidikan pada hakekatnya adalah upaya mewariskan nilai-nilai, yang akan menjadi pedoman dan arah dalam menjalankan praktik kehidupan sehari-hari. Undang – Undang Nomor 20 Pasal 3 Tahun 2003 yang menyatakan, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sehingga dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan, pelaksanaan proses pembelajaran harus berdasarkan dengan perencanaan yang matang, sehingga dihasilkan tujuan akhir pembelajaran yang diharapkan pada semua mata pelajaran.

Dalam sebuah pembelajaran, terdapat juga suatu proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan segala upaya bersama antara guru dan siswa untuk berbagi dan mengolah informasi, dengan harapan siswa dapat merubah cara berpikir, perkembangan potensi, dan perbaikan sikap pada diri siswa. Proses pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Seperti yang di tuliskan dalam Undang – Undang Nomor 20 Pasal 1 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa

“Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Artinya, dengan ada pembelajaran siswa dapat mengembangkan berbagai keterampilan kognitif, seperti membaca, bertanya, dan juga mengaktualisasikan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Selain itu juga, Anggraeni (2018) menyatakan proses pendidikan harus dilakukan secara terencana dengan berbagai pemikiran yang objektif dan rasional, sehingga seluruh potensi peserta didik dapat dikembangkan secara optimal. Kata terencana menunjukkan bahwa betapa pentingnya perencanaan pembelajaran bagi setiap proses pembelajaran. Siswa yang telah menempuh proses pembelajaran tentunya memiliki pola pikir yang berbeda dengan siswa yang tidak menempuh proses pembelajaran.

Salah satu pembelajaran yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendidikan adalah matematika. Permendikbud No. 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan antara lain memahami konsep matematika dan hubungan antar konsep serta penerapannya, memakai penalaran terhadap pola dan sifat, melakukan manipulasi dan generalisasi, menyusun bukti dari sebuah pernyataan, memecahkan suatu masalah matematika, mengomunikasikan gagasan, dan memiliki rasa ingin tahu dalam mempelajari matematika. Hal tersebut sejalan dengan BSNP (2006: 2) yang mengemukakan matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai bidang kehidupan dan membantu mengembangkan kemampuan atau daya berpikir manusia. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan kebutuhan bagi setiap peserta didik karena diharapkan peserta didik akan mampu menerapkan matematika dalam konteks yang berguna bagi siswa untuk dapat menentukan mana yang baik dan mana yang buruk bagi dirinya saat akan melakukan sesuatu karena aktivitas berpikir.

Matematika biasa dikenal sebagai ilmu deduktif. Hal ini sejalan dengan Kline (Abdurahman, 2003: 252) yang mengemukakan matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif tetapi juga

tidak melupakan cara bernalar induktif. Berpikir deduktif merupakan cara berpikir yang diawali dari pembuktian pernyataan yang bersifat umum yang dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan pernyataan yang bersifat khusus sehingga mengharuskan para pembelajar matematika mampu berpikir kritis dalam mempelajari matematika (Sulistiani dan Masrukan, 2017: 609).

Berpikir kritis adalah berpikir rasional tentang sesuatu, kemudian mengumpulkan informasi sebanyak mungkin tentang sesuatu, meliputi metode-metode pemeriksaan atau penalaran yang akan digunakan untuk mengambil suatu keputusan atau melakukan suatu tindakan sehingga berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat meminimalisir terjadinya kesalahan saat menyelesaikan permasalahan dan pada hasil akhir akan diperoleh suatu penyelesaian dengan kesimpulan yang tepat (Sulistiani dan Masrukan, 2017: 608). Sejalan dengan yang disampaikan oleh Kurniawan, dkk. (2021) bahwa kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan klarifikasi dasar, dasar pengambilan keputusan, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, perkiraan dan pengintegrasian, serta kemampuan tambahan. Berpikir kritis juga menjadi penting bagi siswa karena dengan kemampuan ini siswa dapat mengembangkan sikap rasional dan mampu memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya sendiri.

Berpikir kritis bukan hanya dalam kemampuan kognitif saja, terdapat aspek lainnya yang harus diperhatikan oleh seorang guru yaitu disposisi berpikir kritis. Disposisi berpikir kritis dapat diartikan sebagai kecenderungan atau respon seseorang ketika berhadapan dengan suatu masalah atau soal berpikir kritis, (Rasid, 2021). Dengan adanya disposisi berpikir kritis, peserta didik diharapkan dapat mengambil suatu sikap serta tindakan yang tepat dalam hal mengkritisi permasalahan yang dihadapi. Hal ini sejalan dengan Sholihah dan Shanti (2017) yang menyatakan disposisi berpikir kritis adalah kecenderungan atau hal-hal yang tampak dan melekat pada seseorang untuk bersikap dalam berpikir kritis sehingga dapat dideskripsikan, dievaluasi, dan dibandingkan oleh dirinya sendiri dan orang lain.

Penting bagi peserta didik untuk membiasakan berpikir kritis, yaitu agar peserta didik dapat menambah pengetahuan dan keterampilannya pada hasil belajar peserta didik agar menjadi lebih baik. Seperti yang disampaikan oleh Alghadari (2016) bahwa siswa yang mempunyai disposisi berpikir kritis akan lebih peka terhadap stimulus sehingga dapat mengaktualisasikan pola pikir yang dimiliki ke dalam sebuah tindakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Mahmudi (Wijayanti, 2017: 3) yang mengemukakan bahwa sebelum melaksanakan tindakan, siswa memikirkan terlebih dahulu segala sesuatu yang ada kaitannya dengan tindakan yang dilakukan, sebelum bertindak siswa melakukan penalaran, inferensi, dan mengevaluasi terlebih dahulu, disposisi berpikir kritis matematis memegang peranan yang penting untuk siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Dengan demikian, disposisi berpikir kritis matematis siswa yang kurang baik akan memengaruhi siswa dalam mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan di kelas VII-A SMP Negeri 26 Bandar Lampung, hasil dari observasi awal yang dilakukan yaitu hanya sedikit siswa yang memunculkan disposisi berpikir kritis matematis saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Selama berlangsungnya observasi awal hanya beberapa siswa yang terlihat memunculkan disposisi berpikir kritis matematis yaitu kepercayaan diri, analitis, dan rasa ingin tahu. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan terlihat pembelajaran yang dilakukan dengan mendengarkan materi dan setelahnya mengerjakan soal membuat siswa kurang bisa mengeksplor pengetahuan yang telah ada di dalam dirinya dan dapat mempersulit siswa dalam belajar. Siswa tersebut sulit untuk mengembangkan disposisi berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru tersebut sudah baik, tetapi guru lebih berfokus kepada hasil akhir siswa dalam mengerjakan soal daripada sikap atau disposisi siswa yang tumbuh. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga sudah berhasil memunculkan disposisi berpikir kritis matematis siswa, hanya saja tidak merata dan hanya dimunculkan oleh dua atau tiga siswa saja.

Tidak adanya kesempatan bagi siswa untuk bertanya membuat siswa terlihat kurang kritis dalam menghadapi pertanyaan yang diberikan oleh guru baik secara langsung maupun pertanyaan dalam bentuk soal. Hal tersebut dapat membuat siswa terlihat kurang tanggap jika menemukan hal baru dalam persoalan matematika. Oleh sebab itu, akan terlihat lebih baik jika guru dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa dalam fenomena yang berkembang, baik itu berupa soal maupun fenomena yang terlihat langsung saat proses pembelajaran berlangsung. Jika rasa ingin tahu pada siswa tidak dibangkitkan maka siswa akan secara terus menerus memerlukan petunjuk dari seorang guru dalam menjawab pertanyaan, karena siswa tidak mampu memberikan alasan yang sesuai.

Berdasarkan observasi awal yang sudah dilakukan, disposisi berpikir kritis matematis siswa belum terdata dan teranalisis dengan baik. Masalah siswa yang muncul selama melakukan observasi sudah dijabarkan, akan lebih baik jika guru memperhatikan sisi disposisi berpikir kritis matematis siswa. Disposisi berpikir kritis matematis siswa memiliki kaitan yang erat dengan keaktifan siswa dan juga sikap siswa yang selalu ditunjukkan saat proses pembelajaran berlangsung. Jika guru hanya menjelaskan materi dan setelah itu memberikan latihan soal, maka guru hanya memiliki informasi yang minim mengenai seberapa jauh tingkat kemampuan dan pemahaman materi yang diberikan selama proses pembelajaran berlangsung. Sebaiknya dari pihak guru dapat menuntut siswa untuk mengonstruksi sendiri konsep materi yang sedang dikaji, artinya siswa tidak hanya menerima deskripsi pengetahuan dari guru. Hal itu dilakukan agar siswa dapat secara perlahan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan juga siswa dapat memiliki sikap atau disposisi berpikir kritis matematis dalam menghadapi soal maupun pertanyaan yang diberikan. Dengan demikian, mengonstruksi sendiri konsep materi yang sedang dikaji merupakan salah satu metode yang penting untuk mengembangkan cara berpikir kritis siswa.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa mampu mengonstruksi sendiri konsep materi yang sedang dikaji yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan pembelajaran ini mengarah kepada

siswa yang mampu mengenal, memahami berbagai materi, dan juga siswa tidak bergantung pada informasi searah dari guru melainkan bisa berasal dari mana saja dan kapan saja. Pendekatan saintifik bukanlah dilakukan dengan cara guru menjelaskan secara satu arah kepada siswa lalu diakhiri dengan memberikan soal, melainkan dengan cara siswa dapat mengamati materi, setelah itu siswa dapat bertanya atau melakukan diskusi antar teman, selanjutnya siswa dapat mengumpulkan informasi dari apa yang sedang dipelajari, dan dilanjutkan dengan siswa menghubungkan fenomena yang terkait guna untuk menyimpulkan.

Pendekatan saintifik dapat menjadikan kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik dan menjadikan siswa menjadi lebih aktif dalam membangun keterampilan, pengetahuan serta sikap secara mandiri dan tidak lagi bergantung kepada informasi satu arah yang diberikan oleh guru di kelas. Menurut Yanwar dan Fadila (2019) dalam hasil penelitian yang dilakukan mengemukakan terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, siswa yang memunculkan disposisi berpikir kritis merupakan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Memberikan siswa kebebasan untuk bertanya, berdiskusi, mengamati, dan mengevaluasi secara mendalam terhadap suatu fenomena merupakan salah satu indikasi bahwa siswa tersebut memiliki disposisi berpikir kritis matematis.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam mata pelajaran matematika yaitu materi statistika. Menurut Puspitasari dkk. (2019) statistika merupakan salah satu materi yang dipelajari dalam pelajaran matematika, statistika bermanfaat dalam sebuah permasalahan sehari-hari bahkan digunakan dalam bidang keilmuan, seperti ekonomi, kesehatan, sosiologi dan juga digunakan dalam dunia perkantoran. Materi pelajaran statistika seperti yang sudah dijelaskan bermanfaat dalam permasalahan sehari-hari, namun statistika merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Sejalan dengan hasil penelitian Thirafi (2017) yang menyatakan statistik siswa tergolong dalam kategori sangat rendah dimana persentasenya adalah 48,6%, sebagian besar siswa mengalami

kesulitan dalam mengerjakan soal statistika yang diberikan. Terdapat juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Teli dan Afriansyah (2021) yang menjelaskan bahwa siswa harus mengetahui, memahami dan menguasai fakta dan prosedur dalam menyelesaikan persoalan statistika. Jadi, bisa dikatakan bahwa siswa sulit dalam mengerjakan persoalan statistika karena siswa belum memahami secara mendalam mengenai prosedur atau penyelesaian statistika. Dengan demikian, ketika siswa diberikan persoalan dan siswa tidak dapat menguasai fakta bahkan tidak dapat mengonstruksi sendiri konsep materi yang dipelajari, maka dapat dikatakan siswa mengalami kesulitan dalam berpikir kritis dan juga siswa belum memunculkan disposisi berpikir kritis matematis saat pembelajaran statistika.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, penelitian ini akan fokus menganalisis disposisi berpikir kritis matematis pada siswa untuk kemudian menjadi bahan acuan guru dalam memperbaiki proses pembelajaran di kelas, karena selama ini belum ada penelitian mengenai disposisi berpikir kritis matematis di SMP N 26 Bandar Lampung dan juga pada observasi awal yang belum teranalisis dengan baik mengenai disposisi berpikir kritis matematis siswa di dalam kelas. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pendekatan Saintifik”.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dibuat pertanyaan pada penelitian ini yaitu “Bagaimana disposisi berpikir kritis matematis siswa kelas VII-A di SMP N 26 Bandar Lampung dalam pendekatan saintifik?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang sudah disampaikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana disposisi berpikir kritis

matematis siswa kelas VII-A di SMP Negeri 26 Bandar Lampung selama proses pembelajaran matematika berlangsung dengan menggunakan pendekatan saintifik.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti yang nantinya dapat menjadi salah satu kiat untuk mendukung proses belajar siswa.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah referensi dalam dunia pendidikan terutama tentang bagaimana cara menunjukkan disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam sebuah proses pembelajaran. Hal tersebut dapat terjadi karena disposisi yang baik akan menghasilkan pola berpikir kritis yang baik juga.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam meningkatkan disposisi berpikir kritis matematis siswa. Sementara itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran guru dalam menciptakan suasana belajar yang baik, supaya siswa merasa nyaman saat pembelajaran berlangsung, sehingga tujuan dari pembelajaran yang diberikan bisa tercapai dan juga dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti dengan menggunakan variabel penelitian yang sama.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai berpikir secara mendalam dengan menggunakan penalaran untuk memperoleh pengetahuan yang relevan dan mampu bertanggung jawab, (Hidayat, dkk, 2019). Sedangkan, menurut Wilingham berpikir kritis adalah “*seeing both of an issue, being open to new evidence that disconfirms your ideas, reasoning dispassionately, demanding that claims be backed by evidence, deducing and inferring conclusions from available facts, solving problems, and so forth*” (Emily, 2011). Definisi tersebut memiliki arti bahwa berpikir kritis dapat dilihat dari kedua sisi sebuah masalah, bersikap terbuka terhadap peristiwa baru yang meragukan pikiran, penalaran yang tidak menggunakan emosi, meminta klaim yang didukung oleh bukti, menarik kesimpulan dari fakta yang ada, memecahkan masalah, dan seterusnya.

Menurut Ratna, dkk. (2017) mengemukakan *critical thinking skill* merupakan kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis, dan produktif yang diaplikasikan dalam membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Nurkhayati (2018: 13) bahwa seorang pemikir kritis akan mencoba mengembangkan kemungkinan-kemungkinan jawaban lain berdasarkan analisis dan informasi yang telah didapat dari suatu permasalahan. Sehingga kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahapan pencarian solusi sebagai penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mendorong untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan dan juga berpikir kritis melibatkan keahlian seperti mengetahui hubungan, menganalisis masalah yang bersifat terbuka, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan memperhitungkan data yang relevan, serta keahlian seperti kemampuan memecahkan masalah yang bersifat logis. Seseorang yang berpikir kritis akan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan berdasarkan fakta, dan kemudian membuat keputusan. Seseorang yang berpikir kritis akan selalu mengeksplor serta menjelaskan hubungan antara masalah yang dibahas dan masalah atau pengalaman terkait lainnya.

Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan, (Ennis, 2011). Terdapat indikator-indikator dalam kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Setiawan dan Royani (2013: 2) yaitu 1) keterampilan menganalisis dan merumuskan permasalahan; 2) keterampilan memberikan penjelasan lanjut; 3) keterampilan mengatur strategi dan taktik; 4) keterampilan menyimpulkan dan mengevaluasi.

Proses berpikir dapat dilakukan sesuai dengan langkah-langkah metode ilmiah baik secara sistematis maupun berurutan. Menurut Yunarti (2011: 15) untuk membuat siswa dapat berpikir secara kritis, terjadi langkah-langkah khusus dalam melatih siswa untuk berpikir kritis yang dikemukakan oleh James Dye. Terdapat langkah-langkah berpikir kritis dan kaitanya dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang terdapat dalam Tabel 2.1. sekaligus yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Berpikir Kritis serta Kaitannya dengan Kemampuan Berpikir Kritis (KBK)

Langkah-langkah dalam Metode Ilmiah menurut James Dye	Langkah-langkah Berpikir Kritis dalam Pembelajaran	KBK yang Mungkin Muncul
1. Merasakan suatu masalah (<i>wonder</i>)	1. Fokus pada suatu masalah atau situasi kontekstual yang dihadapi	Interpretasi
2. Membuat dugaan-dugaan atau hipotesis	2. Membuat pertanyaan tentang penyebab dan penyelesaian dari masalah	Interpretasi dan Analisis
3. Melakukan pengujian	3. Mengumpulkan data atau informasi dan membuat hubungan antar data atau informasi tersebut. Membuat analisis dengan mempertimbangkan yang mendalam	Analisis
4. Menerima hipotesis yang dianggap benar (Langkah yang dilakukan bisa kembali ke langkah (3) jika akibat yang diprediksi tidak muncul melalui eksperimen)	4. Melakukan penilaian terhadap hasil pada langkah (3). Penilaian dapat terus dievaluasi dengan kemabali ke langkah (3).	Evaluasi
5. Melakukan tindakan yang sesuai	5. Mengambil keputusan akan penyelesaian yang terbaik	Pengambilan Keputusan

(Yunarti, 2011: 15)

Berdasarkan Tabel 2.1. indikator-indikator berpikir kritis matematis siswa yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu interpretasi, analisis, dan evaluasi. Pengambilan keputusan tidak termasuk ke dalam indikator berpikir kritis dalam penelitian ini salah satunya dari hasil penelitian Dewi (2018: 11) yang menyatakan bahwa siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Katasura dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, dan kemampuan matematika

rendah rata-rata hanya mampu memenuhi 2 dari 9 indikator tahapan mengambil keputusan ketika mengerjakan soal kognitif TIMSS.

2. Disposisi Berpikir Kritis

Siswa di usia sekolah, sangat cocok untuk melakukan pembentukan karakter, karena siswa dapat memilih kebiasaan yang positif terutama saat belajar serta dapat menumbuhkan disposisi. Disposisi dapat disebut juga dengan tingkah laku atau tindakan seseorang. Disposisi merupakan suatu kecenderungan untuk bersikap terhadap suatu perlakuan tertentu, (Yunarti, 2011: 17). Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh (Katz, 2009) disposisi dapat didefinisikan sebagai kecenderungan untuk berperilaku secara sadar (*consciously*), teratur (*frequently*), dan sukarela (*voluntary*). Kecenderungan tersebut secara alami membentuk pola-pola sikap tertentu pada diri seseorang yang dapat menjadi karakter untuk orang tersebut. Menurut Maxwell (Andani, 2016: 8), disposisi terdiri dari (1) *inclination* (kecenderungan), yaitu bagaimana sikap siswa terhadap tugas-tugas, (2) *sensitivity* (kepekaan), yaitu bagaimana kesiapan siswa dalam menghadapi tugas, (3) *ability* (kemampuan), yaitu bagaimana siswa fokus untuk menyelesaikan tugas secara lengkap, dan (4) *enjoyment* (kesenangan), yaitu bagaimana tingkah laku siswa dalam menyelesaikan tugas.

Terdapat dua hal yang terdapat dari seseorang yang berpikir kritis yaitu kemampuan berpikir kritis dan disposisi berpikir kritis. Menurut Facione (Syahfitri, 2019: 24) disposisi berpikir kritis merupakan syarat awal yang dibutuhkan untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, disposisi berpikir kritis merupakan kecenderungan siswa untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif. Disposisi berpikir kritis adalah menggambarkan semangat kekritisian atau kecenderungan untuk berpikir kritis dengan karakteristik keingintahuan mendalam, ketajaman berpikir, ketekunan dalam mengembangkan akal pikiran, kebutuhan atas informasi yang dapat dipercaya, (Rahman dkk., 2021). Pernyataan tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Ennis (2011) menjelaskan bahwa “*critical thinking disposition as the tendencies to do something given certain condition*”, yang dapat diartikan

dengan sebuah disposisi berpikir kritis sebagai sebuah kecenderungan sikap dalam melakukan suatu tindakan ketika menghadapi persoalan dalam kondisi tertentu.

Pengukuran disposisi berpikir kritis memperhatikan indikator-indikatornya. Pada penelitian ini, peneliti merujuk pada indikator-indikator disposisi berpikir kritis yang disusun oleh Yunarti (2011: 18) berdasarkan pendapat dari beberapa ahli yakni Peter Facione dkk, Robert Ennis, dan *The Delphy Report* yang dirangkum dalam Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Pengelompokan Indikator-Indikator Disposisi Berpikir Kritis dari Facione, Ennis, dan *The Delphy Report*

Peter Facione dkk	Robert Ennis	<i>The Delphy Report</i>
Pencarian Kebenaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selalu berusaha mendapatkan informasi yang benar 2. Berusaha mencari alternatif lain 3. Teliti 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fleksibel dalam mempertimbangkan pendapat atau opini lain 2. Jujur dalam menilai pemikiran sendiri yang biasa, penuh prasangka buruk dengan kecenderungan yang egosentris 3. Kesiediaan untuk memikirkan kembali dan memperbaiki pendapat pribadi apabila telah dilakukan refleksi secara jujur 4. Adil dalam menilai setiap penalaran 5. Teliti
Berpikir Terbuka (mencoba memahami pendapat orang lain)	Berpikir terbuka (peka terhadap perasaan, tingkat pengetahuan, dan pengalaman orang lain)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berpikiran terbuka dan menghargai pendapat yang berbeda

Peter Facione dkk	Robert Ennis	<i>The Delphy Report</i>
		2. Memahami pendapat orang lain
Analitis (ketekunan dalam menghadapi kesulitan-kesulitan yang muncul)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fokus pada masalah utama 2. Tekun dalam mencari penjelasan dari suatu kesimpulan atau pertanyaan 3. Tekun dalam menalar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih dan menggunakan kriteria dengan alasan yang tepat 2. Fokus pada masalah utama 3. Tekun dalam menghadapi kesulitan yang muncul
Sistematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tertib dalam bekerja 2. Rajin dalam mencari informasi atau alasan yang relevan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelas dalam menyatakan suatu pertanyaan atau suatu objek perhatian 2. Tertib dalam bekerja 3. Rajin mencari informasi yang relevan
Kepercayaan Diri dalam Berpikir Kritis	Menggunakan sumber-sumber yang dapat dipercaya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percaya diri pada proses inkuiri yang diyakini benar 2. Percaya diri pada penalaran orang lain yang diyakini benar
Rasa Ingin Tahu	Mencoba menggunakan hasil berpikir orang lain	Menunjukkan rasa ingin tahu terhadap sesuatu atau isu yang berkembang
Kedewasaan dalam Pengambilan Keputusan	Bersedia mengubah pendapat pribadi jika terbukti salah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selalu siap dalam menggunakan kemampuan berpikir kritis 2. Santun dalam memberi penilaian terhadap pendapat orang lain

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa disposisi merupakan suatu kecenderungan yang terjadi secara alami didalam bersikap, mengambil keputusan lalu bertindak, atau bertingkah laku secara sadar terhadap suatu persoalan tertentu. Sementara itu kecenderungan sikap saat diberikan sebuah perlakuan yang menunjukkan pada pola-pola berpikir kritis disebut disposisi berpikir kritis.

3. Disposisi Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika merupakan suatu proses kognitif seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan matematika berdasarkan penalaran matematis. Menurut Yulianti (2014: 95) kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari penalaran yang mencakup berpikir dasar, berpikir kritis dan berpikir kreatif sedangkan matematika dengan penalaran tidak dapat dipisahkan. Hal ini disebabkan matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran, sehingga tidak mungkin seseorang bermatematika tanpa bernalar. Pernyataan tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa mampu memberikan tekanan pada penataan nalar, terbentuknya sikap, juga tingkah laku yang harus dimiliki semua setelah mereka mempelajari matematika.

Penilaian diri siswa terhadap pelajaran matematika dapat dilihat dari sikap siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Menurut Maulana (2013: 4) dalam melaksanakan proses berpikir kritis matematis akan terlibat pula disposisi berpikir kritis. Disposisi berpikir kritis matematis dapat dimaknai dengan kesadaran yang cenderung positif kuat dalam hal perilaku menghadapi berbagai masalah yang muncul pada saat mengikuti pelajaran matematika, (Yurnalis, 2019). Sejalan dengan yang disampaikan oleh Glazer (Husnidar dkk., 2014: 72) bahwa berpikir kritis dalam matematika adalah kemampuan dan disposisi untuk melibatkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan dan mengevaluasi situasi matematis.

Indikator disposisi berpikir kritis matematis dalam penelitian ini mengacu pada indikator yang digunakan oleh Yunarti (2011: 25), sebagai berikut.

a. Pencarian kebenaran

Pencarian kebenaran merupakan sikap untuk mendapatkan suatu kebenaran. Dalam menghadapi sebuah masalah, siswa dikatakan memiliki sikap pencarian kebenaran apabila siswa tersebut menunjukkan usaha dalam menganalisis masalah berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki untuk mencapai pada suatu pemecahan masalah. Ciri dari pencarian kebenaran yaitu siswa dapat mencoba mencari alternatif lain saat menjawab persoalan matematis, mampu bersikap jujur dan apa adanya mengenai sikap serta pemikiran orang lain yang keliru, siswa bersedia memperbaiki serta merevisi pendapat pribadi yang keliru, bersikap adil dalam menggapai semua penalaran dan selalu berusaha mendapatkan dan memberikan informasi yang benar.

b. Berpikir terbuka

Berpikir terbuka merupakan sikap untuk bersedia mendengarkan dan menerima pendapat orang lain. Berpikir terbuka berarti membuka pemikiran terhadap kemungkinan bahwa suatu ide, pandangan, data, teori, dan kesimpulan bisa benar atau salah. Dengan ciri-ciri yaitu memahami pendapat orang lain, fleksibel dalam mempertimbangkan pendapat orang lain, bersedia mengambil atau mengubah posisi jika alasan atau bukti sudah cukup kuat untuk itu, dan peka terhadap perasaan, tingkat pengetahuan, tingkat kesulitan yang dihadapi orang lain. Oleh karena itu, seseorang yang berpikir kritis selalu sadar bahwa akan ada dua kemungkinan di dalam dunia ini, yakni sesuatu itu benar atau salah.

c. Sistematis

Sistematis merupakan segala usaha yang dilakukan untuk menguraikan dan merumuskan sesuatu dalam hubungan yang teratur dan logis sehingga membentuk suatu sistem yang berarti secara utuh, menyeluruh, terpadu, mampu menjelaskan rangkaian sebab akibat menyangkut objeknya. Ciri-ciri dari siswa yang dapat

dikatakan sistematis yaitu rajin dalam mencari informasi atau alasan yang relevan, jelas dalam bertanya dan tertib dalam bekerja.

d. Analitis

Analitis dapat ditunjukkan dengan sikap siswa yang tetap fokus dan berupaya mencari alasan yang bersesuaian ketika dihadapi sebuah persoalan serta dapat mengungkapkan alasan-alasan berdasarkan masalah tersebut. Ciri-ciri siswa dapat dikatakan analitis yaitu ketekunan dalam berpikir meskipun banyak kesulitan yang dihadapi, mencari pernyataan yang jelas dari suatu kesimpulan atau pertanyaan, mencari alasan-alasan yang bersesuaian, dan memilih serta menggunakan kriteria dengan alasan yang tepat. Oleh sebab itu, analitis dapat menunjukkan ketekunan siswa dalam berpikir serta siswa dapat mencari alasan-alasan yang bersesuaian dengan masalah yang ada.

e. Kepercayaan diri dalam berpikir kritis

Siswa dapat dikatakan percaya diri dalam berpikir kritis apabila siswa tersebut dapat menunjukkan sikap percaya diri terhadap proses berpikir kritis. Dari pernyataan di atas siswa dapat dikatakan percaya diri dalam berpikir kritis apabila dapat menunjukkan siswa tersebut dapat menggunakan sumber-sumber yang dapat dipercaya, percaya diri pada proses inkuiri yang diyakini benar dan percaya diri pada penalaran orang lain yang diyakini benar.

f. Rasa ingin tahu

Rasa ingin tahu merupakan sikap yang dilakukan untuk menunjukkan rasa ingin tahu terhadap suatu sesuatu atau isu yang berkembang. Hal ini biasanya dilakukan oleh siswa dengan cara bertanya dan juga menyimak dengan tekun langkah-langkah berpikir yang diungkapkan oleh temannya. Siswa dapat dikatakan memiliki rasa ingin tahu jika dapat mencoba menggunakan hasil berpikir orang lain, dan juga menunjukkan rasa ingin tahu terhadap sesuatu atau isu yang berkembang.

Berdasarkan uraian di atas, dalam proses berpikir kritis matematis, diperlukan pula disposisi berpikir kritis matematis. Disposisi berpikir kritis matematis merupakan

kecenderungan sikap dalam bertindak, semangat kekritisannya, keingintahuan mendalam, ketajaman pemikiran dan ketekunan mengembangkan akal dalam berpikir seseorang dan dalam mengambil keputusan pada setiap aspek kehidupan, salah satunya adalah penyelesaian dalam suatu persoalan yang tentunya secara matematis. Dengan kata lain, disposisi berpikir kritis matematis juga merupakan kecenderungan siswa untuk bersikap positif terhadap matematika, sehingga akan berusaha menalar dan mencari strategi penyelesaian masalah matematika.

4. Pendekatan Saintifik

Pembelajaran matematika selalu disajikan dengan berbagai pendekatan pembelajaran. Pendekatan merupakan usaha yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan juga merupakan cara mengelolah kegiatan belajar dan perilaku peserta didik agar siswa dapat aktif melakukan tugas belajar sehingga dapat memperoleh hasil belajar secara optimal. Menurut Hamzah dan Muhlisrarini (2014) pendekatan pembelajaran diartikan sebagai suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ada berbagai pendekatan yang digunakan dalam suatu pembelajaran, salah satunya adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan seluas-luasnya kepada siswa untuk melengkapinya melalui latihan-latihan pembelajaran yang telah direncanakan oleh guru. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dimaksudkan agar peserta didik mampu memperoleh pengetahuan dan pemahamannya secara mandiri melalui tahapan-tahapan pembelajaran dan bimbingan dari guru sehingga diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif karena siswa menjadi subjek utama dalam kegiatan pembelajaran, (Pohan, 2020: 20). Pendekatan saintifik sangat berkaitan erat dengan metode ilmiah. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang mengangkat langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Menurut Musfiqon dkk. (2015: 53), pembelajaran dengan

menggunakan pendekatan saintifik artinya pembelajaran itu dilakukan secara ilmiah.

Pendekatan saintifik menurut Abidin (2014: 125) adalah proses pembelajaran yang memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang, pengumpulan data yang cermat dan analisis data yang teliti untuk menghasilkan sebuah kesimpulan. Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik digunakan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan cara-cara ilmiah, bahwa informasi bisa di dapatkan dari mana saja, kapan saja, dan tidak tergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong siswa dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberitahu (Lestari dkk., 2020: 3). Menurut Hairudin (2014: 239) pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik diharapkan dapat:

- a. Mendorong siswa untuk mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan diberi tahu;
- b. Siswa mampu merumuskan masalah (dengan cara bertanya), bukan hanya sekedar memecahkan masalah dengan menjawab saja;
- c. Melatih siswa untuk berpikir analitis (siswa diarahkan untuk mengambil keputusan dalam artian kritis), bukan hanya berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal).

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki beberapa tujuan yang hendak dicapai agar kegiatan pembelajarannya memiliki arah yang jelas. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik sebagaimana yang dikemukakan oleh Hosnan (2014: 37) adalah sebagai berikut:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa;
- b. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis;

- c. Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan;
- d. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi;
- e. Untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah; dan
- f. Untuk mengembangkan karakter siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang menjadikan siswa menjadi lebih aktif dalam mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan secara mandiri tidak lagi bergantung pada informasi searah dari guru. Agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik, maka siswa harus dibimbing kemampuan kepekaannya terhadap suatu fenomena, ditingkatkan kemampuan dalam mengajukan suatu pertanyaan, dilatih ketelitian siswa dalam mengumpulkan data, dikembangkan kecermatan siswa dalam mengolah data, serta dibimbing dalam membuat kesimpulan sebagai jawaban atas pertanyaan.

Adapun bentuk kegiatan pembelajaran melalui pendekatan saintifik menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, pendekatan saintifik memberikan lima pengalaman belajar sebagai berikut:

a. Mengamati

Melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dan dengan alat).

b. Menanya

Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang bersifat hipotesis, diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan).

c. Pengumpulan data

Menentukan data yang diperlukan dari pernyataan yang diajukan, menentukan sumber data (benda, dokumen, buku, eksperimen), mengumpulkan data.

d. Menalar

Menganalisis data (memproses informasi dari kegiatan mengumpulkan maupun hasil dari kegiatan mengamati untuk mencari solusi dan memperoleh simpulan berupa pengetahuan).

e. Mengomunikasikan

Menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, diagram bagan, gambar atau media lainnya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan kegiatan pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam melakukan prosedur ilmiah yang terdiri dari mengamati, menanya, pengumpulan data, menalar dan mengomunikasikan sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan yang ingin dikaji dan juga mampu membantu siswa dalam mengembangkan karakter dan sikap siswa selama prosedur berlangsung. Langkah ilmiah ini diterapkan untuk memberikan ruang lebih pada siswa dalam membangun kemandirian belajar serta mengoptimalkan potensi kecerdasan yang dimiliki oleh siswa.

B. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Disposisi berpikir kritis matematis siswa adalah kecenderungan perilaku siswa dalam bertindak, semangat kekritisannya, rasa ingin tahu yang mendalam, kemampuan berpikir yang tajam dan ketekunan mengembangkan nalar dalam berpikir seseorang serta mengambil keputusan dalam segala aspek kehidupan, salah satunya adalah penyelesaian dalam suatu permasalahan matematis.
2. Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang menjadikan siswa lebih aktif dalam mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan secara mandiri tidak lagi bergantung pada informasi searah dari guru. Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat membantu siswa dalam melakukan prosedur ilmiah yang terdiri dari mengamati, menanya, pengumpulan data, menalar dan mengomunikasikan sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan yang ingin dikaji dan juga mampu membantu siswa dalam mengembangkan karakter dan sikap siswa selama prosedur berlangsung.

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kualitatif. Dalam penelitian kualitatif peneliti sebenarnya berupaya untuk menemukan fenomena apa yang dialami oleh seseorang ataupun kelompok tertentu dalam berperilaku, bertindak, dan berpersepsi secara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang dialami dan dengan memanfaatkan berbagai metode alami. Menurut Harahap (2020: 18) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif berkaitan dengan pola dan tingkah laku manusia (*behavior*) dan apa yang dibalik tingkah laku tersebut yang biasanya sulit untuk diukur dengan angka-angka, karena apa yang kelihatan menggejala tidak selalu sama dengan apa yang ada di dalam pikiran dan keinginan sebenarnya.

Metode kualitatif merupakan sebuah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata yang tertulis, lisan dari seseorang, dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini diarahkan untuk menggunakan desain penelitian kualitatif deskriptif. Ramdhan (2021: 7) mengemukakan bahwa jenis penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang akan diteliti, serta tujuannya tidak boleh terlalu luas dan menggunakan data yang bersifat fakta dan bukan opini. Selain itu juga, penelitian deskriptif tidak diperkenankan untuk di manipulatif atau mengubah variabel-variabel yang diteliti, melainkan hanya menggambarkan suatu kondisi yang kongkrit apa adanya berdasarkan data. Data yang diambil didapatkan dari hasil pengamatan, wawancara, rekaman, pengambilan gambar, serta lembar catatan lapangan yang disusun secara deskriptif. Hasil yang diperoleh dari data yang sudah

diteliti dituliskan tidak dalam bentuk angka tetapi hasil analisis data berupa pemaparan mengenai sesuatu yang diteliti yang akan disajikan dalam bentuk uraian naratif. Sesuai dengan tujuan penelitian ini yang memaparkan data secara umum untuk menjawab pertanyaan bagaimana disposisi berpikir kritis siswa pada materi statistika dalam pendekatan saintifik

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A di SMP Negeri 26 Bandar Lampung tahun pelajaran 2022/2023 yang memunculkan disposisi berpikir kritis dalam pembelajaran matematika pada materi penyajian data. Terpilihnya enam siswa tersebut diperoleh dengan cara mengurutkan hasil rata-rata nilai ulangan harian dan dibagi menjadi tiga kelompok dengan kemampuan matematis tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokkan siswa tersebut bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih dalam dan detail mengenai disposisi berpikir kritis pada saat proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah data mengenai disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam pendekatan saintifik selama proses pembelajaran sedang berlangsung. Data ini dikumpulkan dengan teknik observasi atau pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Data-data yang diperoleh dari beberapa teknik tersebut selanjutnya akan dibandingkan dengan teknik yang lain atau biasa disebut triangulasi.

Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2015: 330) bahwa triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Teknik triangulasi memiliki tiga macam, yaitu triangulasi dengan sumber, triangulasi dengan teknik, dan triangulasi dengan waktu. Penelitian ini menggunakan triangulasi dengan teknik. Triangulasi

dengan teknik merupakan teknik pengecekan data yang dilakukan dengan pengecekan data kepada sumber yang ada dengan teknik yang berbeda.

Peneliti menggunakan triangulasi dengan teknik bertujuan untuk menjaring data dari berbagai teknik pengumpulan dan menyilangkan informasi yang didapatkan agar data tersebut lebih lengkap dan sesuai dengan harapan peneliti. Selain itu tujuan dari menggunakan triangulasi dengan teknik yaitu untuk menguji kredibilitas data penelitian agar mendapatkan jaminan mengenai tingkat kepercayaan data, sehingga tidak terjadi subjektivitas. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini merupakan observasi terbuka. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung kejadian, situasi dan kondisi yang terjadi, serta fakta-fakta yang terlihat pada subjek penelitian yang berkaitan dengan disposisi berpikir kritis matematis siswa selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik di dalam kelas. Hasil dari observasi yang telah dilakukan, selanjutnya disajikan ke dalam lembar catatan lapangan. Lembar catatan lapangan berfungsi untuk memperoleh suatu data dengan mencatat mengenai apa yang didengar, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data. Dalam penelitian ini lembar catatan lapangan digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data mengenai disposisi berpikir kritis matematis siswa dan dilakukan setiap kali pertemuan berlangsung sehingga keaktifan siswa juga dapat tercatat. Selain itu, peneliti juga mencatat kendala-kendala yang dihadapi siswa maupun guru pada saat pembelajaran berlangsung.

Selama proses observasi berlangsung peneliti juga akan melakukan dokumentasi dengan cara merekam video, serta foto saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Dokumentasi yang dilakukan saat pelaksanaan observasi bertujuan untuk mengantisipasi apabila terjadi kejadian yang tidak teramati secara langsung dan juga tidak tercatat dalam observasi yang sudah dilakukan. Dokumentasi ini juga

dilakukan untuk memberikan bukti berupa gambaran suasana kelas yang terkait disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam proses pembelajaran.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan sumber data yang dapat memberikan keterangan. Wawancara dilakukan oleh peneliti setelah selesai pembelajaran setiap pertemuannya. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan memberikan pertanyaan yang sebelumnya sudah ditetapkan untuk mengetahui beberapa hal dari sumber data yaitu siswa. Peneliti juga melakukan wawancara secara tidak terstruktur dengan tujuan untuk mendapatkan informasi, klarifikasi dan menjelaskan sebab dari tindakan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Selama proses wawancara berlangsung peneliti juga akan melakukan dokumentasi dengan cara merekam suara saat kegiatan wawancara sedang berlangsung. Dokumentasi yang dilakukan saat pelaksanaan wawancara bertujuan untuk menghindari kehilangan data atau terdapat data yang terlewat tidak tertangkap.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu lembar catatan lapangan, pedoman wawancara, dan alat perekam yang diuraikan sebagai berikut:

1. Lembar Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan yang dibuat oleh seorang peneliti setelah melakukan sebuah pengamatan di lapangan, kemampuan otak manusia dalam mengingat berbagai peristiwa sangat terbatas sehingga perlu dituangkan ke dalam sebuah catatan, (Hartono, 2018: 48). Kegiatan-kegiatan yang dicantumkan ke dalam lembar catatan lapangan berupa interaksi guru dengan siswa, interaksi siswa dengan siswa dan perilaku atau sikap siswa yang terkait dengan disposisi berpikir

kritis matematis siswa. Pada lembar catatan lapangan juga digunakan untuk melihat perlakuan yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran dalam disposisi berpikir kritis matematis siswa yang muncul, dan juga untuk mengetahui siswa yang memiliki disposisi berpikir kritis rendah, sedang dan tinggi.

2. Pedoman Wawancara

Sebelum melakukan sebuah wawancara perlu dipersiapkan terlebih dahulu pedoman wawancara yang disesuaikan dengan indikator-indikator disposisi berpikir kritis. Pedoman wawancara adalah uraian penelitian yang biasanya dituangkan ke dalam bentuk daftar pertanyaan, (Sudaryono, 2017: 258). Pada penelitian ini peneliti menggunakan pedoman wawancara tidak terstruktur karena pedoman wawancara yang digunakan bersesuaian dengan suasana pada saat pelaksanaan wawancara. Meskipun tidak terdapat pedoman wawancara, tetapi wawancara berjalan sesuai dengan tujuan penelitian.

3. Alat Perekam

Alat perekam berfungsi untuk melengkapi informasi yang didapatkan saat menjalankan penelitian. Alat perekam digunakan untuk menghindari kehilangan data atau terdapat data yang terlewat tidak tertangkap, maka baiknya saat pengambilan data peneliti hendaknya menggunakan alat perekam, (Indrawati, 2018: 232). Alat perekam juga dapat membantu peneliti untuk memeriksa kembali informasi yang sudah diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Pada penelitian ini alat perekam yang digunakan berupa alat perekam gambar, perekam video dan perekam suara. Dari percakapan siswa yang muncul dapat dilihat hubungannya dengan indikator disposisi berpikir kritis yang ditetapkan dalam penelitian ini.

E. Tahap-Tahap Penelitian

Adapun tahap-tahap yang ditempuh dalam penelitian ini meliputi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1. Tahap Persiapan

a. Identifikasi Masalah

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII-A di SMP Negeri 26 Bandar Lampung. Identifikasi masalah dilaksanakan setelah melakukan perizinan untuk melaksanakan penelitian pada semester genap TA 2022/2023 kepada kepala sekolah SMP Negeri 26 Bandar Lampung. Selanjutnya yaitu menemui guru matematika yang disarankan oleh pihak sekolah, dimana maksud dari pertemuan tersebut untuk menjelaskan maksud penelitian yang nantinya akan dilaksanakan. Identifikasi masalah dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika dan melakukan penelitian pendahuluan di SMP Negeri 26 Bandar Lampung.

b. Persiapan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan diperlukan beberapa instrumen atau alat penelitian seperti lembar catatan lapangan, pedoman wawancara dan alat perekam.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Memahami dan Memasuki Lapangan

Pada tahapan ini peneliti dapat mempersiapkan diri untuk melakukan pengumpulan data atau informasi dari subjek penelitian. Diantaranya memahami latar penelitian, yaitu dengan melihat karakteristik siswa dan situasi atau keadaan lingkungan kelas maupun lingkungan sekolah, serta disposisi berpikir kritis matematis siswa pada pendekatan saintifik.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi atau pengamatan yang dimana data tersebut akan ditulis pada lembar catatan lapangan selama proses pembelajaran berlangsung. Pengumpulan data dengan wawancara dilakukan setelah jam pembelajaran selesai. Pengumpulan data dengan dokumentasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Pengolahan Data

Setelah melakukan tahap pengumpulan data, peneliti dapat melakukan analisis data sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan pada bagian metode analisis data sebelumnya. Selanjutnya, dibuat kesimpulan dari hasil penelitian yang diperoleh.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan sebuah proses penyusunan data, pengelompokan data dan mencari pola dengan tujuan untuk mendapatkan kesimpulan dari data-data yang sudah dikumpulkan oleh peneliti. Analisis data dilakukan secara induktif, yaitu data diambil berdasarkan fakta dari data lapangan untuk mempelajari proses yang terjadi secara alami saat di lapangan, kemudian dicatat, dianalisis, dan dilakukan penarikan kesimpulan. Untuk mempermudah penulis dalam menganalisis data, penulis menggunakan *data coding* atau pengodean data untuk mencatat hal-hal penting yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengodean hendaknya memperhatikan setidaknya-setidaknya empat hal: a. menggunakan simbol atau ringkasan, b. kode dibangun dalam suatu struktur tertentu, c. kode dibangun dengan tingkat rinci tertentu, d. keseluruhannya dibangun dalam suatu sistem yang integratif, Abdussamad (2021: 176). Maka, pengodean data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Pengodean Data yang Digunakan

Jenis	Tempat Penggunaan	Kode	Keterangan
Subjek penelitian	Skripsi dan lampiran	Memberikan kode berupa huruf sesuai dengan nomor absen	A (siswa kelas VII A) AT (siswa berkemampuan matematis tinggi) AS (siswa berkemampuan matematis sedang)

Jenis	Tempat Penggunaan	Kode	Keterangan
			AR (siswa berkemampuan matematis rendah)
Indikator disposisi berpikir kritis	Bab IV	Menggarisbawahi pernyataan dan diikuti dengan indeks huruf kapital dan huruf kecil.	<ul style="list-style-type: none"> • Pencarian Kebenaran <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencoba mencari alternatif-alternatif lain (D.PK₁) 2. Selalu berusaha mendapatkan dan memberikan informasi yang benar (D.PK₂) 3. Flesibel dalam mempertimbangkan pendapat atau opini lain (D.PK₃) • Berpikiran Terbuka <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghargai pendapat berbeda (D.BT₁) 2. Peka terhadap perasaan, tingkat pengetahuan dan tingkat kesulitan yang dihadapi orang lain (D.BT₂) • Sistematis <ol style="list-style-type: none"> 1. Rajin dalam mencari informasi atau alasan yang relevan (D.S₁) 2. Jelas dalam bertanya (D.S₂)

Jenis	Tempat Penggunaan	Kode	Keterangan
			<p>3. Tertib dalam bekerja (D.S₃)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analitis <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketekunan dalam mencari kesimpulan atau pertanyaan (D.A₁) 2. Menggunakan kriteria alasan yang tepat (D.A₂) 3. Fokus pada masalah utama (D.A₃) • Kepercayaan Diri <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan sumber-sumber yang dapat dipercaya (D.KD₁) 2. Percaya diri pada proses inkuiri yang diyakini benar (D.KD₂) 3. Percaya diri pada penalaran orang lain yang diyakini benar (D.KD₃) • Rasa Ingin Tahu <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatian terhadap objek yang diamati (D.RT₁)

Jenis	Tempat Penggunaan	Kode	Keterangan
			2. Menunjukkan rasa ingin tahu terhadap sesuatu atau isu yang berkembang (D.RT ₂)
Tahapan Saintifik	Bab IV	Memberikan indeks huruf dengan kombinasi angka	1. Mengamati (Sa.1) 2. Menanya (Sa.2) 3. Menalar (Sa.3) 4. Mencoba (Sa.4) 5. Menganalisis (Sa.5) 6. Mengomunikasikan (Sa.6)

Dalam proses analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus hingga tuntas sampai data jenuh yaitu ketika data sudah tidak memberikan informasi baru yang berarti (Miles dkk, 2014). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Miles dkk. (2014) yaitu terdapat tiga aktifitas yaitu *data condensation*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification* (Miles dkk., 2014). Adapun penjabaran dari aktivitas teknik analisis data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Data Condensation* (Kondensasi Data)

Kondensasi data adalah suatu proses menetapkan, memfokuskan, menyederhanakan, merangkum, dan mentransformasi data yang mendekati keseluruhan bagian dari catatan lapangan, transkrip wawancara, dokumen-dokumen, dan materi-materi empiris (Miles dkk., 2014). Selama kegiatan pengumpulan data dilakukan, aktivitas yang dilakukan pada kondensasi data adalah merangkum, membuat pengkodean, mengembangkan tema dan pola, menyusun pengkategorian, dan menulis catatan analisis. Proses ini dilakukan secara terus menerus hingga laporan akhir selesai. Data yang dikondensasi akan memberikan gambaran data

yang lebih tajam, terurut, terorganisir, dan terfokuskan, sehingga penarikan kesimpulan akhir dapat dilakukan.

2. *Data display* (Penyajian data)

Penyajian data merupakan pemaparan sekumpulan informan tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Pada penelitian ini data yang disajikan merupakan data deskriptif, dimana penyajian data dilakukan dengan menuliskan semua informasi yang telah dipilih melalui reduksi data dengan menuliskan semua informasi dalam bentuk naratif, sehingga mempermudah dalam penarikan kesimpulan. Penyajian data yang dilakukan pada penelitian ini dapat memudahkan peneliti untuk menganalisis disposisi berpikir kritis matematis siswa yang terjadi pada subjek penelitian.

3. *Conclusion drawing* (Penarikan kesimpulan)

Dalam menganalisis data terdapat kegiatan terakhir yang harus dilaksanakan yaitu penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan yang dilakukan pada penelitian ini adalah menemukan makna dari data yang telah disajikan yaitu data yang telah disimpulkan sebelumnya, kemudian mencocokkan catatan lapangan, hasil wawancara, dokumentasi dan pengamatan yang dilakukan pada saat penelitian. Data yang telah dianalisis dapat dijelaskan dalam bentuk kata-kata untuk mendeskripsikan fakta yang terdapat di lapangan, untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kemudian diambil kesimpulan dari data yang telah dianalisis.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, disposisi berpikir kritis matematis siswa kelas VII-A SMP Negeri 26 Bandar Lampung pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 dalam pembelajaran saintifik dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Indikator disposisi berpikir kritis matematis yang lebih dominan dilakukan oleh siswa pada saat tahapan-tahapan saintifik adalah analitis, sistematis, kepercayaan diri, dan rasa ingin tahu.
2. Disposisi berpikir kritis matematis siswa lebih dominan muncul saat siswa melakukan tahapan saintifik yaitu menanya, mencoba dan mengomunikasikan. Dan juga disposisi berpikir kritis matematis siswa muncul saat proses diskusi yaitu saat siswa saling bertukar pendapat dan menanya.
3. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru kepada siswa saat pembelajaran berlangsung dapat memunculkan disposisi berpikir kritis matematis siswa.
4. Hal-hal menarik lainnya dari disposisi berpikir kritis matematis yang muncul saat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yaitu:
 - a. Terjadinya disposisi berpikir kritis matematis siswa dipengaruhi oleh rekan kerja kelompoknya, dalam diskusi kelompok siswa yang berkemampuan matematis rendah dapat lebih semangat belajar, karena mendapat dukungan dari siswa berkemampuan matematis tinggi, sedang, dan siswa lainnya.
 - b. Disposisi berpikir kritis dapat muncul tidak hanya karena kemampuan matematis siswa, tetapi juga suasana kelas, media pembelajaran, dan rekan kerja yang memiliki pengaruh untuk siswa.

- c. Disposisi berpikir kritis matematis siswa lebih dominan dimunculkan oleh siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi dan sedang.
- d. Indikator disposisi berpikir kritis matematis yang tidak dominan dilakukan oleh siswa pada saat tahapan-tahapan saintifik adalah pencarian kebenaran dan berpikiran terbuka.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan di atas, maka peneliti memberikan saran-saran berikut ini untuk dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya.

1. Kepada guru :
 - a. Guru dapat memperhatikan aspek lain yang akan dicapai oleh siswa, bukan hanya pada kognitif saja, tetapi terdapat aspek lain seperti disposisi berpikir kritis matematis, karena hal tersebut juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
 - b. Dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik, guru sebaiknya menghindari memberikan pertanyaan kepada siswa secara serentak. Hal tersebut dapat menyebabkan disposisi berpikir kritis matematis siswa tidak dapat dimunculkan saat pembelajaran karena siswa menjawab pertanyaan dari guru secara serentak.
2. Kepada peneliti lain, disarankan untuk dapat menganalisis lebih dalam mengenai penyebab mengapa indikator disposisi berpikir kritis matematis siswa lebih dominan muncul pada indikator analitis, sistematis, kepercayaan diri dan rasa ingin tahu. Selain itu, kepada peneliti lain disarankan untuk menganalisis kembali faktor apa yang mempengaruhi indikator disposisi berpikir kritis matematis siswa seperti berpikiran terbuka dan pencarian kebenaran tidak begitu dominan dimunculkan saat pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Abdussamad, Z. 2021. *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: CV. Syakir Media Press. 235 hlm.
- Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama. 336 hlm.
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K. dan Munthe, L. S. 2021. Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197.
- Alghadari, F. 2016. Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Dan Disposisi Berpikir Kritis Matematik Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2).
- Andani, Y. 2016. Deskripsi Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual (Studi pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Gajah Mada Tahun Pelajaran 2015/2016). *Skripsi*. Lampung: Unila.
- Anggraeni, L. M. 2018. Pengaruh Concept Attainment Model Terhadap Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 284.
- BSNP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Csapo, B. dan Gyongyver, M. 2019. Diagnostic Assessment in Support of Personalized Teaching and Learning: The eDia System. *Journal Fronties in Psychology*. 10(1522), pp. 1-14.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*.

- Dewi, R.M.K. 2018. *Deskripsi Kemampuan Mengambil Keputusan pada Soal Matematika Berdasarkan Domain Kognitif TIMSS Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Katasura Tahun Ajaran 2017/2018. Skripsi.*
- Emily, R. L. 2011. *Critical Thinking: A Literature Review. Always Learning.*
- Ennis, R.H. 2011. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities. Urbana: University of Illinois.*
- Hamzah, M. A. dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika, Jakarta: Rajawali Pers.*
- Harahap, N. 2020. *Penelitian Kualitatif. Wal Ashri: Medan.*
- Hartono, J. 2018. *Metoda Pengumpulan Data dan Teknik Analisis Data. ANDI: Yogyakarta.*
- Hidayah, R., Salimi, M. dan Susiani, T.S. 2017. Critical Thinking Skill: Konsep dan Indikator Penilaian. *Jurnal Taman Cendekia, 1(2)*, 6-12.
- Hidayat, Wahyu, P. dan Widjajanti, D.B. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Minat Belajar Siswa dalam Mengerjakan Soal *Open Ended* dengan Pendekatan CTL. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika. 13(1)*, 66.
- Hidayat, F., Akbar, P. dan Bernard, M. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Serta Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Materi SPLDV. *Journal On Education. 01(02)*, 515-516.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Konsep Tual dalam Pembelajaran Abad 21. Ghalia Indonesia: Bogor.*
- Husnidar, M. Ikhsan, dan Rizal. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika. 1(1)*, 72.
- Indrawati. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif. PT Refika Aditama: Bandung.*
- Kemendikbud. 2014. *Permendikbud No 103 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta.*
- Kurniawan, N. A., Hidayah, N. dan Rahman, D. H. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 6(3)*, 334.

- Latifah, T dan Afriansyah, E.A. 2021. Kesulitan dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Jurnal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 136.
- Lestari dan Endang, T. 2020. *Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar*. Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA : Yogyakarta.
- Maulana. 2013. Mengukur dan Mengembangkan Disposisi Berpikir Kritis dan Kreatif Guru dan Calon Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Pendidikan Dasar*, 4(2), 2-3.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. dan Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3 ed). SAGE Publication, Inc.
- Musfiqon, M. dan Nurdyansyah. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nasution, E.Y.P., Pebrianti, D. dan Putri, R. 2020. Analisis Terhadap Disposisi Berpikir Kritis Siswa Jurusan IPS pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 5(1). 72.
- Nurkhayati, I. 2018. *Deskripsi Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Pembelajaran Socrates Saintifik*. Skripsi.
- Pemerintah Indonesia. Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. LN.2003/NO.78, TLN NO.4301, LL SETNEG. Jakarta.
- Pohan, A. E. 2020. *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. CV Sarnu Untung: Jawa Tengah.
- Puspitasari, N., Afriansyah, E. A., Nuraeni, R., Madio, S. S., dan Margana, A. 2019. What are the Difficulties in Statistics and Probability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7), 077092.
- Ramdhan, M. 2021. *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara (CMN): Surabaya.
- Rasid, P., Bakar, M. T. dan Tonra, W.S. 2021. Analisis Kemampuan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Aljabar. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 1(2), 181–194.
- Rosa, W.R., Yunarti, T. dan Widyastuti. 2019. Deskripsi Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Pembelajaran Socrates Saintifik. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(4). 485.

- Setiawan, J. dan Royani, M. 2013. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan Metode Inkuiri. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Sholihah, D.A. dan Shanti, W.. 2017. Disposisi Berpikir Kritis Matematis dalam Pembelajaran Menggunakan Metode Socrates. *Jurnal karya Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Sudaryono. 2017. *Metodologi Penelitian*. PT RAJAGRAFINDO PERSADA: Depok.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta: Bandung.
- Sulistiani, E dan Masrukan. 2017. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 605-612.
- Syahfitri, J. 2019. Profil Disposisi Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi di Perguruan Tinggi. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 9(1), 24-25.
- Thirafi. 2017. Pengembangan Soal Statistika Model PISA untuk Melatih Kemampuan Literasi Statistika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 499-510.
- Wijayanti, C. 2017. *Deskripsi Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Pembelajaran Socrates Sainifik (Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VII-F SMPN 22 Pesawaran Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017)*. Skripsi. Lampung: Unila.
- Yanwar, A. dan Fadila, A. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis: Dampak Pendekatan Sainifik ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 20.
- Yulianti, T. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Peluang Berbasis Reciprocal Teaching Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas XI SMK Negeri 3 Lubuklinggau. *Skripsi*.
- Yunarti, T. 2011. *Pengaruh Metode Socrates Terhadap Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Siswa SMA*. Disertasi-UPI.
- Yunarti, T. 2016. *Metode Socrates dalam Pembelajaran Berpikir Kritis Aplikasi dalam Matematika*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Yurnalis, M. 2019. Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Portofolio Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X. *Inovasi Pendidikan*, 6(1), 78–87.