

**DESKRIPSI DISPOSISI MATEMATIS SISWA DALAM
PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL
(Studi pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Gajah Mada
Tahun Pelajaran 2015/2016)**

(Skripsi)

**OLEH
MAYA ANDANI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

DESKRIPSI DISPOSISI MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL (Studi pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Gajah Mada Tahun Pelajaran 2015/2016)

Oleh

MAYA ANDANI

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran Socrates kontekstual. Subjek penelitian ini adalah kelas VII B SMP Gajah Mada Bandarlampung tahun ajaran 2015/2016. Data penelitian ini merupakan data kualitatif deskriptif mengenai disposisi matematis siswa yang diperoleh melalui catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Indikator disposisi matematis adalah percaya diri, keingintahuan, fleksibel, bertekad kuat. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi, penyajian, dan verifikasi data. Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran Socrates kontekstual memunculkan paling banyak indikator bertekad kuat yaitu ketika guru mengajak siswa aktif dalam pembelajaran, belajar sambil bermain atau siswa diajak belajar kelompok. Indikator yang paling jarang muncul adalah indikator fleksibel karena siswa cenderung takut untuk menyampaikan pendapatnya jika mereka tidak yakin dengan jawabannya.

Kata kunci: disposisi matematis, kontekstual, socrates

**DESKRIPSI DISPOSISI MATEMATIS SISWA DALAM
PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL
(Studi pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Gajah Mada
Tahun Pelajaran 2015/2016)**

Oleh

Maya Andani

Skripsi

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

Pada

**Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **DESKRIPSI DISPOSISI MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL**
(Studi pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil
SMP Gajah Mada Tahun Pelajaran 2015/2016)

Nama Mahasiswa : **Maya Andani**

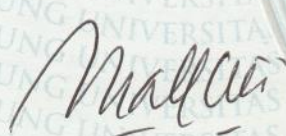
No. Pokok Mahasiswa : 1213021036

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

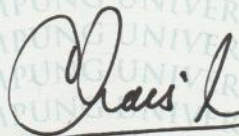
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Dr. Tina Yunarti, M.Si.
NIP 19660610 199111 2 001


Dr. Sugeng Sutiarto, M.Pd.
NIP 19690914 199403 1 002

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

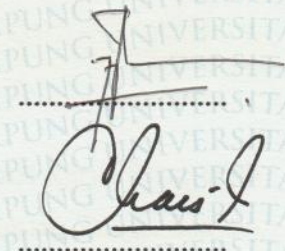
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Tina Yunarti, M.Si.**



Sekretaris : **Dr. Sugeng Sutiarto, M.Pd.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Caswita, M.Si.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP. 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **10 Mei 2016**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maya Andani
NPM : 1213021036
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 sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

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

Bandarlampung, Mei 2016

Yang Menyatakan



Maya Andani
NPM 1213021036

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Lampung pada tanggal 20 Mei 1995. Penulis merupakan anak kedua dari lima bersaudara pasangan Bapak Muchtar dan Ibu Erlina, S.Pd .

Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Pertiwi Panaragan pada tahun 2000, pendidikan dasar di SD Negeri 1 Panaragan pada tahun 2006, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah pada tahun 2009, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tumijajar pada tahun 2012. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Lampung pada tahun 2012 melalui jalur Penerimaan Mahasiswa SNMPTN Tulis dengan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) pada tahun 2015 di Pekon Suka Mulya Kecamatan Sukau, dan menjalani Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Sukau, Kabupaten Kabupaten Lampung Barat.

Moto

Memulai dengan niat ikhlas, bertahan sampai akhir
dengan keikhlasan.

They can imitate you but they can't duplicate you,
cause you got something special.

Untuk melihat kebawah kau harus berada diatas
(Andani)

Persembahan



*Segala Puji Bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna
Sholawat serta Salam Selalu Tercurah Kepada Uswatun Hasanah Rasulullah
Muhammad SAW*

*Kupersembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta & kasih sayangku
kepada:*

*Bapak (Muchtar) dan Ibuiku tercinta (Erlina, S.Pd), yang telah
membesarkan dan mendidik dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan
yang tulus serta selalu mendoakan yang terbaik untuk keberhasilan dan dan
kebahagiaanku.*

*Kakakku Mela Tarlina, Amd.Keb, Adikku tercinta Mahendra Jaya
Pratama, Margaretha Lourenza, Marsya Adila Salsabila, serta seluruh
keluarga besar yang terus memberikan dukungan dan doanya padaku.*

*Para pendidik yang telah mengajar dengan penuh kesabaran
ABC dan semua sahabat-sahabatku yang begitu tulus menyayangiku dengan
segala kekuranganku, dari kalian aku belajar memahami arti ukhuwah.*

Almamater Universitas Lampung tercinta

SANWACANA

Alhamdulillah Robbil ‘Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah atas manusia yang akhlaknya paling mulia, yang telah membawa perubahan luar biasa, menjadi uswatun hasanah, yaitu Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Deskripsi Disposisi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual (Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil Smp Gajah Mada Tahun Pelajaran 2015/2016)” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

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

1. Bapak (Muchtar) dan Ibuku (Erlina,S.Pd) tercinta atas perhatian, dukungan, perhaian, kasih sayang, dan segalanya yang telah diberikan kepadaku selama ini serta tidak pernah lelah untuk selalu mendoakan yang terbaik.
2. Ibu Dr. Tina Yunarti, M.Si., selaku dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran, perhatian, sumbangan pemikiran, motivasi

dan semangat selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

3. Bapak Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, kritik, dan saran kepada penulis demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA dan Dosen Pembahas yang telah memberikan masukan dan saran-saran kepada penulis.
5. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staff dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Haninda Bharata, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Bapak Drs. Budiyo selaku Kepala SMP Gajah Mada Bandar Lampung beserta Wakil, staff, dan karyawan yang telah memberikan kemudahan selama penelitian.
9. Ibu Maria Yuana Yanti, S.Pd., selaku guru mitra yang telah banyak membantu dalam penelitian.
10. Siswa/siswi kelas VII SMP Gajah Mada Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016, atas perhatian dan kerjasama yang telah terjalin.
11. Kakakku tersayang Mela Tarlina, Amd. Keb., Adikku tersayang Mahendra Jaya Pratama, Margaretha Lourenza, Marsya Adila Salsabila dan juga

keluarga besarku yang telah memberikan doa, semangat, dan motivasi kepadaku.

12. Sahabat-sahabat dan kakak-kakak seperjuanganku selama menjalankan penelitian sebagai Tim Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Linda Nurfitriyani, Lusi Armina, Meliza Nopia, Kak Ikhwanudin, Kak I Gde Arry, dan Kak Heizlan Muhammad. Terima kasih atas kerja sama, semangat, motivasi, masukan, dan arahan sehingga skripsi kita bisa selesai.
13. Teman-teman karibku ABC Jul, Emak Aul, Umi Yuli, Tante Titis, Ella, Ayuk Devi, Muli Tika, Kak Arum, Wo Icha, Erma Cupu, Cak Dian dan seluruh angkatan 2012 kelas B Pendidikan Matematika, atas kebersamaannya selama ini dan semua bantuan yang telah diberikan. Semoga kebersamaan kita selalu menjadi kenangan yang terindah.
14. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 Kelas A, kakak-kakakku angkatan 2011, 2010, 2009, 2008, dan 2007 serta adik-adikku angkatan 2013, 2014, dan 2015 terima kasih atas kebersamaannya.
15. Teman-teman KKN di Pekon Suka Mulya dan PPL di SMP Negeri 2 Sukau, (Abang Nandar, Iyai Hadi, Ncess Yesi, Mbak Meli, Mamah Hasmah, Cici, Bettong, Desih, Endah) atas kebersamaan yang penuh makna dan kenangan.
16. Saudara Perempuanaku Maura Putri Paramitha Ngianto, untuk pengalaman yang sangat berharga selama ini.
17. Pak Liyanto, Mariman, penjaga Gedung G, terima kasih atas bantuannya selama ini.
18. Almamater tercinta yang telah mendewasakanku.
19. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan pada penulis mendapat balasan pahala yang setimpal dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Bandar Lampung, Mei 2016

Penulis

Maya Andani

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pertanyaan Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
II. KAJIAN TEORI	
A. Disposisi Matematis.....	8
B. Pembelajaran socrates Kontekstual.....	14
III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	25
B. Setting Penelitian	26
C. Teknik Pengumpulan Data.....	27
D. Instrumen Penelitian.....	29
E. Teknik Analisis Data	30
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	32

a. Pertemuan Pertama.....	32
b. Pertemuan Kedua.....	38
3. Pertemuan Ketiga.....	41
4. Pertemuan Keempat	42
5. Pertemuan Kelima.....	46
B. Pembahasan	49

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	55
B. Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis-Jenis Pertanyaan Socrates dan ContohPertanyaannya serta Kaitannya dengan disposisi Matematis	22
Tabel 4.1 Daftar Ceklis Indikator Disposisi Matematis Pertemuan Pertama	38
Tabel 4.2 Daftar Ceklis Indikator Disposisi Matematis Pertemuan Kedua ...	41
Tabel 4.3 Daftar Ceklis Indikator Disposisi Matematis Pertemuan Ketiga ...	42
Tabel 4.4 Daftar Ceklis Indikator Disposisi Matematis Pertemuan Keempat.....	46
Tabel 4.5 Daftar Ceklis Indikator Disposisi Matematis Pertemuan Kelima..	48
Tabel 4.6 Persentase Siswa Yang Menunjukkan Disposisi Matematis.....	50

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan berlangsungnya kehidupan, hal terpenting yang harus dimiliki manusia adalah pendidikan. Sebagai negara yang tengah berkembang Indonesia memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas agar dapat membawa Indonesia ke arah yang lebih baik menjadi negara maju di segala bidang. Untuk itu, pendidikan sebagai investasi jangka panjang harus ditingkatkan kualitasnya agar tercipta lulusan yang mampu bersaing secara global dalam dunia kerja.

Pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu usaha yang didasari untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia dengan tujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kreatif, mandiri, berakhlak mulia serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara. Hal ini seperti tersirat dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 pasal 3, bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik sehingga menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat jasmani dan rohani, cerdas, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab.

Setiap individu yang terlibat di dalam pendidikan dituntut berperan secara maksimal dan penuh tanggung jawab untuk meningkatkan mutu pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapatkan perhatian yang khusus dari semua pihak, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, termasuk di dalamnya pendidikan matematika di sekolah, karena matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib dipelajari di sekolah, baik Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, maupun Sekolah Menengah Atas.

Permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi, menuliskan tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu:

- (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari uraian tersebut, selain kemampuan berpikir yang baik, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, siswa juga perlu mengembangkan sikap menghargai kegunaan matematika, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Depdiknas (2008) menyatakan bahwa ranah afektif menentukan keberhasilan belajar seseorang. Salah satu afektif siswa dalam pembelajaran matematika saat ini dikenal dengan istilah disposisi matematis. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan matematika di jenjang SMP menurut kurikulum 2006, yaitu pembelajaran matematika diharapkan dapat menumbuhkan dan mengembangkan disposisi siswa. Menurut NCTM (Mahmudi, 2010:6), disposisi matematis mencakup kemampuan untuk mengambil resiko dan mengeksplorasi solusi masalah yang beragam, kegigihan untuk menyelesaikan masalah yang menantang, mengambil tanggung jawab untuk merefleksi pada hasil kerja, mengapresiasi kekuatan komunikasi dari bahasa matematika, kemauan untuk bertanya dan mengajukan ide-ide matematis lainnya, kemauan untuk mencoba cara berbeda untuk mengeksplorasi konsep-konsep matematis, memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuannya, dan memandang masalah sebagai tantangan. Hal tersebut dapat dilihat ketika siswa sedang dalam pembelajaran dan saat menyelesaikan masalah matematis yang diberikan.

Menurut Kesumawati (2010:233) disposisi siswa terhadap matematika tampak ketika siswa menyelesaikan tugas matematika, apakah dikerjakan dengan percaya diri, tanggung jawab, tekun, pantang putus asa, merasa tertantang, memiliki

kemauan untuk mencari cara lain dan melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan. Kemampuan disposisi matematis tentunya sangat memengaruhi siswa dalam proses pembelajaran, karena dengan kemampuan disposisi yang baik, siswa akan menjadi lebih percaya diri, gigih, serta ulet dalam menggali yang dimilikinya dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

Hasil observasi di SMP Gajah Mada Bandarlampung, hari Senin dan Selasa, 12 dan 13 Oktober 2015 menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa masih kurang berkembang. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan pertanyaan oleh guru. Mereka menjawab pertanyaan guru dengan tidak tegas dan lugas. Selain itu, keinginan siswa untuk mencari tahu jawaban dari soal yang diberikan guru pun rendah. Tidak banyak siswa yang mengerjakan permasalahan yang diberikan guru. Ketika siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, siswa akan cepat menyerah dan menganggap matematika itu pelajaran yang sulit. Selain itu ditandai pula dengan rendahnya hasil ujian tengah semester yang baru saja dilaksanakan.

Saat observasi terlihat bahwa tidak ada pertanyaan mendalam dari guru yang dapat mengembangkan disposisi matematis siswa. Padahal Menurut Fraenkel (2008), jantung strategi belajar yang efektif terletak pada pertanyaan yang diajukan guru. Selain itu menurut Clark bertanya adalah salah satu teknik yang paling tua dan paling baik. Oleh sebab itu Secara tersirat terdapat suatu keterampilan guru yang harus dikembangkan guru yaitu kemampuan bertanya. Pertanyaan yang diberikan guru kepada siswa haruslah pertanyaan yang baik yang dapat meningkatkan kemampuan siswa. Menurut Yunarti (2011:14), pertanyaan guru yang baik adalah

pertanyaan yang jelas, bertujuan, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pertanyaan-pertanyaan tersebut harus dapat membantu siswa dalam mengonstruksi sendiri pengetahuan mereka dengan baik.

Salah satu pembelajaran yang memuat pertanyaan-pertanyaan kritis yang dapat menggali kemampuan pemahaman konsep yang dapat meningkatkan disposisi matematis adalah pembelajaran Socrates kontekstual. Pembelajaran Socrates adalah pembelajaran yang dirancang oleh seorang tokoh filsafat Yunani yang ulung yaitu Socrates (469-399 SM). Pembelajaran Socrates (*Socrates Method*) yaitu suatu cara menyajikan materi pelajaran, dengan siswa dihadapkan pada suatu deretan pertanyaan terstruktur. Dari rangkaian pertanyaan diharapkan siswa mampu menemukan jawabannya atas dasar kecerdasannya dan kemampuannya sendiri. Oleh karena pembelajaran dilakukan dengan tanya-jawab secara terstruktur maka pemahaman tentang materi lebih terarah.

Dengan pembelajaran Socrates, secara tidak langsung guru dan siswa menjadi pemikir kritis serta mendorong siswa yang lemah untuk lebih aktif berpikir. Salah satu karakteristik pembelajaran Socrates yang tidak terdapat pada metode tanya jawab yang lain adalah adanya uji-silang dalam suatu pertanyaan. Pertanyaan pertanyaan uji-silang seperti “Bagaimana jika...?” atau “Seandainya.., apa yang terjadi?” merupakan bentuk pertanyaan yang dapat guru gunakan untuk meyakinkan jawaban siswa. Dalam pembelajaran Socrates, sikap ramah guru dapat mengembangkan sikap positif dalam belajar.

Pembelajaran yang menyenangkan dan menarik serta pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab siswa akan membantu siswa memahami konsep dengan benar. Agar

siswa dapat terus berpartisipasi dalam pembelajaran, guru memerlukan pendekatan yang dapat menghalangi kejenuhan siswa. Sementara itu, perkembangan kognitif siswa SMP yang masih pada tahap operasi konkrit membuat pemikiran siswa akan berkembang jika dihadapkan pada benda atau situasi nyata. Salah satu pendekatan yang sesuai untuk kondisi tersebut adalah pendekatan kontekstual karena pembelajaran dengan pendekatan kontekstual akan mengarahkan siswa untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata yang dialami siswa. Berdasarkan alasan tersebut maka penelitian ini menggabungkan pembelajaran Socrates dalam pendekatan kontekstual sebagai pembelajaran Socrates kontekstual dan peneliti berupaya mendeskripsikan tentang disposisi matematis dalam pembelajaran Socrates kontekstual

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah deskripsi disposisi matematis siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pembelajaran Socrates kontekstual di SMP Gajah Mada Bandarlampung?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dikemukakan, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan disposisi matematis siswa selama proses pembelajaran Socrates kontekstual berlangsung di SMP Gajah Mada.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam pendidikan matematika yang berkaitan dengan metode socrates dengan pendekatan kontekstual serta hubungannya dengan kemampuan disposisi matematis.

(2) Manfaat Praktis

a) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi guru agar lebih mempertimbangkan disposisi matematis siswa dalam proses pembelajaran.

b) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, pemahaman dan wawasan peneliti tentang gambaran disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran Socrates kontekstual.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Disposisi Matematis

Menurut Karlimah (2010:10) belajar matematika tidak hanya mengembangkan aspek kognitif melainkan juga perlu untuk mengembangkan aspek afektif diantaranya adalah memiliki rasa ingin tahu, perhatian, refleksi atas cara berfikir dan percaya diri serta sikap ulet dalam memecahkan masalah yang diberikan. Sikap-sikap tersebut dinamakan dengan disposisi. Ada beberapa pengertian dari disposisi itu sendiri, diantaranya yaitu menurut Ritchhart (Yunarti, 2013:23) yang mendefinisikan disposisi sebagai “perkawinan” antara kesadaran, motivasi, inklinasi, dan kemampuan atau pengetahuan yang diamati. Sementara itu, Gavriel Salomon (Yunarti, 2011:36) mendefinisikan disposisi sebagai kumpulan sikap-sikap pilihan dengan kemampuan yang memungkinkan sikap-sikap pilihan tadi muncul dengan cara tertentu. Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat dikatakan bahwa disposisi merupakan kecenderungan seseorang untuk bersikap yang memungkinkan sikap tersebut muncul dengan cara tertentu. Kecenderungan-kecenderungan tersebut membentuk pola perilaku dan karakter seseorang yang melekat dengan sendirinya secara alami.

Menurut Maxwell (2001), disposisi terdiri dari (1) *inclination* (kecenderungan), yaitu bagaimana sikap siswa terhadap tugas-tugas; (2)

sensitivity (kepekaan), yaitu bagaimana kesiapan siswa dalam menghadapi tugas; dan (3) *ability* (kemampuan), yaitu bagaimana siswa fokus untuk menyelesaikan tugas secara lengkap; dan (4) *enjoyment* (kesenangan), yaitu bagaimana tingkah laku siswa dalam menyelesaikan tugas.

Disposisi dalam matematika dinamakan disposisi matematis. Pentingnya pengembangan disposisi matematis disampaikan oleh Sumarmo (2010) bahwa dalam belajar matematika siswa perlu mengutamakan pengembangan kemampuan berpikir dan disposisi matematis. Pengutamaan tersebut menjadi semakin penting manakala dihubungkan dengan tuntutan kemajuan IPTEK dan suasana bersaing yang semakin ketat terhadap lulusan semua jenjang pendidikan. Selain itu diungkapkan pula oleh Mahmudi (2010:2) bahwa siswa memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika. Suatu saat, siswa belum tentu menggunakan materi yang dipelajari, tetapi dapat dipastikan jika mereka memerlukan disposisi untuk menghadapi situasi dalam kehidupan mereka.

Polking (Syaban, 2008:32) menyatakan disposisi matematis meliputi: (1) kepercayaan dalam menggunakan matematika untuk memecahkan permasalahan, untuk mengomunikasikan gagasan, dan untuk memberikan alasan; (2) fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metoda alternatif dalam memecahkan permasalahan; (3) tekun untuk mengerjakan tugas matematika; (4) mempunyai minat, keingintahuan (*curiosity*), dan daya temu dalam melakukan pekerjaan matematika; (5) kecenderungan untuk memonitor dan

merefleksikan *performance* dan penalaran mereka sendiri; (6) menilai aplikasi matematika ke situasi lain yang timbul dalam matematika dan pengalaman sehari-hari; (7) penghargaan (*appreciation*) peran matematika dalam kultur dan nilai, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

Sedangkan menurut (Syaban, 2008:33) untuk mengukur disposisi matematis siswa indikator yang digunakan adalah sebagai berikut :

- (1) Menunjukkan gairah/antusias dalam belajar matematika.
- (2) Menunjukkan perhatian yang serius dalam belajar matematika.
- (3) Menunjukkan kegigihan dalam menghadapi permasalahan.
- (4) Menunjukkan rasa percaya diri dalam belajar dan menyelesaikan masalah.
- (5) Menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi.
- (6) Menunjukkan kemampuan untuk berbagi dengan orang lain.

Menurut NCTM (2000), disposisi matematis mencakup beberapa komponen sebagai berikut.

- (1) Percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi.
- (2) Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- (3) Gigih dalam mengerjakan tugas matematika.
- (4) Berminat, memiliki keingintahuan (*curiosity*), dan memiliki daya cipta (*inventiveness*) dalam aktivitas bermatematika.

- (5) Memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja.
- (6) Menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.
- (7) Mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa

Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan atau menyelesaikan masalah. Selain itu siswa merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dalam prosesnya siswa merasakan munculnya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya.

Berdasarkan definisi dan pertimbangan subjek penelitian maka indikator kemampuan disposisi matematis yang menjadi fokus penelitian ini adalah (1) percaya diri, (2) keingintahuan, (3) fleksibel, (4) bertekad kuat.

(1) Percaya Diri

Ignoffo (1999) secara sederhana mendefinisikan percaya diri berarti memiliki keyakinan terhadap diri sendiri. Lauster (Fasikhah, 1994), menyatakan bahwa percaya diri merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya dan bertanggung jawab atas perbuatannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangannya. Menurut Jacinta (2002) percaya diri adalah sikap positif seorang individu yang

merasa memiliki kompetensi atau kemampuan untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap dirinya maupun lingkungan. Menurut Hasan (Iswidharmanjaya, 2004) menyatakan percaya diri adalah percaya akan kemampuan sendiri yang memadai dan menyadari kemampuan yang dimiliki, serta dapat memanfaatkan secara tepat.

Menurut Ignoffo (1999), terdapat beberapa karakteristik yang menggambarkan individu yang memiliki *percaya diri* yaitu :

- a. Memiliki cara pandang yang positif terhadap diri.
- b. Yakin dengan kemampuan yang dimiliki.
- c. Melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipikirkan.
- d. Berpikir positif dalam kehidupan.
- e. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- f. Memiliki potensi dan kemampuan.

Menurut Lauster (Fasikhah, 1994), terdapat beberapa karakteristik untuk menilai percaya diri dalam diri individu, diantaranya:

- a. Percaya kepada kemampuan sendiri

Suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang terjadi yang berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut.

- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan

Dapat bertindak dalam mengambil keputusan terhadap apa yang dilakukan secara mandiri tanpa adanya keterlibatan orang lain. Selain itu, mempunyai kemampuan untuk meyakini tindakan yang diambilnya tersebut.

c. Memiliki konsep diri yang positif

Adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang dilakukan yang menimbulkan rasa positif terhadap diri sendiri.

(2) Keingintahuan

Nasoetion (Hadi dan Permata, 2010:3) berpendapat rasa ingin tahu adalah suatu dorongan atau hasrat untuk lebih mengerti suatu hal yang sebelumnya kurang atau tidak kita ketahui, sedangkan Sulistyowati (2012 : 74) berpendapat ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat. Menurut Wardhani (2008:232) terdapat empat indikator keingintahuan sering mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, antusias atau semangat dalam belajar, banyak membaca atau mencari sumber lain.

(3) Fleksibel

Fleksibel atau Keterbukaan merupakan perwujudan dari sikap jujur, rendah hati, adil, mau menerima pendapat, kritik dari orang lain. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, fleksibel (keterbukaan) adalah hal terbuka, perasaan toleransi dan hati-hati serta merupakan landasan untuk berkomunikasi. Sifat fleksibel ditunjukkan dengan kerjasama atau berbagi pengetahuan, menghargai pendapat yang berbeda, berusaha mencari solusi atau strategi lain.

(4) Bertekad kuat

Sifat bertekad kuat ditunjukkan dengan sikap gigih, menurut KBBI gigih adalah keteguhan memegang pendapat (atau mempertahankan pendirian dan sebagainya); keuletan (dalam berusaha). Menurut Wardhani (2008:232). tekun serta

bersungguh-sungguh dalam pelajaran matematika serta dalam menghadapi masalah dan tugas matematika, seperti mengerjakan latihan dan pr.

B. Pembelajaran Socrates Kontekstual

Pembelajaran Socrates Kontekstual merupakan pembelajaran dengan metode Socrates di dalam pendekatan Kontekstual

1. Pendekatan Kontekstual

Ada berbagai pengertian mengenai pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menurut beberapa ahli. Johnson (Kunandar, 2009:297) mengartikannya sebagai proses yang membantu siswa melihat makna atas pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan kehidupan mereka sehari-hari, seperti lingkungan pribadi, sosial, dan budayanya. Sementara itu, *the washington state consortium for contextual teaching and learning* (Kunandar, 2009:297) memaknainya sebagai pengajaran yang memungkinkan siswa memperkuat, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademisnya baik di dalam maupun luar sekolah untuk memecahkan seluruh permasalahan dalam dunia nyata.

Center of education and work at the university of winconsin madison (Kunandar, 2009:298) menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah konsepsi pembelajaran yang membantu guru menghubungkan isi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya sebagai anggota keluarga, masyarakat, dan pekerja. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan

kehidupan nyata peserta didik. Selain itu, pembelajaran dengan pendekatan ini mendorong peserta didik agar dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dan diperolehnya dalam kehidupannya sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan yang dikonstruksi mereka sedikit demi sedikit ini dijadikan bekal bagi mereka untuk memecahkan masalah dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Terdapat beberapa pilar pendekatan kontekstual. Menurut Kunandar, (2009:305), pendekatan kontekstual memiliki 7 pilar yang mendasari penerapannya di dalam kelas yakni sebagai berikut :

a. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah landasan berpikir yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan suatu proses yang tidak tiba-tiba. Pengetahuan harus direkonstruksi dan dimaknai melalui pengalaman nyata. Pemecahan masalah perlu dibiasakan dalam diri siswa sehingga siswa mampu memunculkan ide atau gagasan yang berguna bagi dirinya. Rekonstruksi pengetahuan dilakukan melalui keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Guru bertugas memfasilitasinya dengan menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa, memberikan kesempatan siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri, serta menyadarkan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar. Brooks (Kunandar, 2009:307) menyatakan bahwa ciri-ciri guru yang telah mengajar dengan pendekatan kontekstual yakni

- (1) Guru bukanlah satu-satunya sumber belajar;

- (2) Guru membawa siswa pada pengalaman yang menentang pengetahuan yang telah siswa miliki;
- (3) Setelah diberikan pertanyaan-pertanyaan, guru memberikan kesempatan siswa untuk berpikir;
- (4) Guru menggunakan teknik bertanya untuk memancing siswa saling berdiskusi;
- (5) Guru menggunakan istilah-istilah kognitif dalam merancang tugas;
- (6) Guru membiarkan siswa bekerja otonom dan berinisiatif sendiri;
- (7) Guru menggunakan data mentah dan sumber primer bersama dengan bahan mata pelajaran yang dimanipulasi;
- (8) Guru tidak memisahkan proses mengetahui” dari proses “menemukan”;
- (9) Guru mengusahakan siswa agar dapat mengomunikasikan pemahaman mereka.

b. Menemukan (*inquiry*)

Pilar ini berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta akan tetapi hasil dari menemukan sendiri. Pembelajaran mendorong seluruh pikiran dan tubuh untuk bersama-sama aktif di dalam maupun di luar kelas. Langkah langkah pembelajaran inkuiri yakni:

- (1) Merumuskan masalah;
- (2) Mengumpulan data melalui observasi;
- (3) Menganalisis dan menyajikan hasil;
- (4) Mengomunikasikan atau menyajikan hasil karya;
- (5) Mengevaluasi temuan bersama.

c. Bertanya (*questioning*)

Pengetahuan bermula dari suatu pertanyaan bertanya, melalui kegiatan bertanya, guru mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Kegiatan bertanya dapat diterapkan antar siswa, guru dengan siswa, atau siswa dengan orang lain yang didatangkan di kelas. Kegiatan bertanya berguna untuk:

- (1) Menggali informasi;
- (2) Mengecek pemahaman siswa;
- (3) Memecahkan persoalan yang dihadapi;
- (4) Membangkitkan respon siswa;
- (5) Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa;
- (6) Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa;
- (7) Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru;
- (8) Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa;
- (9) Menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

d. Komunitas belajar (*learning community*)

Komunitas masyarakat belajar menekankan pada hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam kelompok-kelompok belajar sedemikian sehingga hasil belajar diperoleh dari bertukar pikiran antarteman, antarkelompok, dan antara yang sudah tahu ke yang belum tahu. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan juga sekaligus meminta

informasi yang diperlukan dari teman belajarnya. Setiap pihak harus merasa bahwa setiap orang lain memiliki pengetahuan, pengalaman, atau keterampilan berbeda yang perlu dipelajari.

e. Pemodelan (*modeling*)

Pada dasarnya, pemodelan merupakan membahasakan gagasan yang dipikirkan. Pemodelan dapat berupa demonstrasi yakni pemberian contoh tentang konsep atau aktivitas belajar. Siswa dapat menggunakan model sebagai acuan atau patokan kompetensi yang harus dicapainya.

f. Refleksi (*reflection*)

Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima. Apa yang baru dipelajari siswa akan diendapkan sebagai pengetahuan barunya dan merupakan revisi atau pengayaan dari pengetahuan sebelumnya. Beberapa perintah guru yang menggambarkan refleksi adalah sebagai berikut.

- (1) Bagaimana pendapatmu mengenai kegiatan hari ini?
- (2) Hal-hal baru apa yang kalian dapatkan melalui kegiatan hari ini?
- (3) Catatlah hal-hal penting yang kalian dapatkan!
- (4) Buatlah komentar di buku catatanmu tentang pembelajaran hari ini!
- (5) Mungkinkah keterampilan yang kalian pelajari hari ini kalian terapkan di rumah?

g. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Assesment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa

perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran yang benar. Penilaian yang sebenarnya adalah kegiatan menilai siswa yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrumen penilaian.

Berdasarkan tujuh komponen utama pendekatan kontekstual di atas, menemukan (*inquiry*) dan bertanya (*questioning*) merupakan strategi utama pembelajaran kontekstual hal ini sesuai dengan pertanyaan Socrates yang bersifat konstruktif. Dalam pembelajaran Socrates Kontekstual ini guru bertugas untuk memfasilitasi siswa untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan baru. Siswa benar-benar mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang sedang dipelajari. Dengan demikian, siswa akan lebih produktif dan inovatif.

Berdasarkan uraian dari para ahli, pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menekankan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan guru bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa, dalam hal ini menyusun strategi pembelajaran yang tepat guna terciptanya situasi yang mana siswa dapat membangun pengetahuan yang dimilikinya. Siswa dapat memaknai pengetahuan yang diperoleh dengan mengaitkannya pada situasi sehari-hari yang dialami peserta didik

2. Metode Socrates

Pembelajaran Socrates adalah pembelajaran dengan metode yang dibuat atau dirancang oleh seorang tokoh filsafat Yunani yang bernama Socrates. Socrates (469 SM - 399 SM) merupakan salah satu figur paling penting dalam tradisi

filosofis barat. Socrates lahir di Athena, dan merupakan generasi pertama dari tiga ahli filsafat besar dari Yunani, yaitu Socrates, Plato dan Aristoteles.

Salah satu filosofi dari Socrates adalah “*all i know is that i know nothing*”. Socrates berpandangan bahwa setiap individu memiliki potensi untuk mengetahui kebaikan, kebenaran, dan kesalahan. Dalam suatu pembelajaran, berdasarkan pengetahuan yang dimiliki, siswa dapat menemukan jawaban suatu persoalan melalui serangkaian pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Menurut Yunarti (2011) pembelajaran Socrates merupakan salah satu metode yang tergolong dalam model *discovery*. Hal ini disebabkan oleh karakter pertanyaan-pertanyaan Socrates yang bersifat menggali untuk mendapatkan validitas jawaban siswa.

Jones, bagford, dan walen Yunarti (2011:47) mendefinisikan pembelajaran Socrates sebagai sebuah proses diskusi yang dipimpin oleh guru untuk membuat siswa mempertanyakan validitas penalarannya atau untuk mencapai satu kesimpulan. Sementara itu, Maxwell (2014) mendefinisikan pembelajaran Socrates sebagai “*...a process of questioning used to successfully lead a person to knowledge through small steps.*” Yang artinya suatu proses bertanya yang digunakan untuk memimpin seseorang dengan berhasil ke pengetahuan melalui langkah-langkah kecil.

Dari definisi-definisi di atas, dapat ditarik suatu gambaran mengenai pembelajaran Socrates, yaitu:

- (1) Pembelajaran Socrates merupakan sebuah metode yang memuat percakapan atau diskusi yang dipimpin oleh guru. Pentingnya guru

dalam memimpin dialog hanya sebagai fasilitator yang membantu siswa membangun pemahaman konsep mereka

- (2) Pembelajaran Socrates memuat pertanyaan-pertanyaan induktif, dimulai dari pertanyaan-pertanyaan sederhana sampai kompleks yang digunakan untuk menguji validitas keyakinan dan pemahaman siswa terhadap suatu objek.
- (3) Pembelajaran Socrates merupakan metode yang konstruktif bagi siswa, karena siswa dapat membangun sendiri pemahaman mereka.

Seluruh percakapan dalam metode Socrates merupakan percakapan yang bersifat membangun pengetahuan siswa. Dalam Permalink (Yunarti, 2011: 54-55), Richard Paul membagi pertanyaan-pertanyaan ke dalam enam tipe yang benar-benar berguna untuk membangun proses berfikir. Keenam jenis pertanyaan tersebut terdiri dari pertanyaan klarifikasi (*clarifying questions*), asumsi-asumsi penyelidikan (*assumption questions*), alasan-alasan dan bukti penyelidikan (*reason and evidence questions*), titik pandang dan persepsi (*viewpoint and perspective questions*), implikasi dan konsekuensi penyelidikan (*implication and consequences questions*), dan pertanyaan tentang pertanyaan (*origin and source questions*). Jenis-jenis pertanyaan Socrates, contoh-contoh pertanyaan, serta kaitannya dengan indikator disposisi Matematis dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

**Tabel 2.1 Jenis-Jenis Pertanyaan Socrates dan Contoh Pertanyaannya
serta Kaitannya dengan Disposisi Matematis**

No	Tipe Pertanyaan	Contoh Pertanyaan	Disposisi Matematis yang mungkin muncul
1.	Klarifikasi	Apa yang anda maksud dengan? Dapatkah anda mengambil cara lain? Dapatkah anda memberikan saya sebuah contoh?	Fleksibel, Keingintahuan
2.	Asumsi-asumsi Penyelidikan	Apa yang anda asumsikan? Bagaimana anda bisa memilih asumsi-asumsi itu?	Fleksibel, Percaya Diri, Keingintahuan
3.	Alasan-alasan dan bukti Penyelidikan	Bagaimana anda bisa tahu? Mengapa anda berpikir bahwa itu benar? Apa yang dapat mengubah pemikiran anda?	Fleksibel, Percaya Diri, Keingintahuan, Gigih
4.	Titik pandang dan persepsi	Apa yang anda bayangkan dengan hal tersebut? Efek apa yang dapat diperoleh? Apa alternatifnya?	Fleksibel, Percaya Diri, Keingintahuan, Gigih
5.	Implikasi dan Konsekuensi Penyelidikan	Bagaimana kita dapat menemukannya? Apa isu pentingnya? Generalisasi apa yang dapat kita buat?	Fleksibel, Percaya Diri, Keingintahuan, Gigih
6.	Pertanyaan tentang pertanyaan	Apa maksudnya? Apa yang menjadi poin dari pertanyaan ini? Mengapa anda berpikir saya bisa menjawab pertanyaan ini?	Fleksibel, Percaya Diri, Keingintahuan,

Berdasarkan contoh-contoh pertanyaan di atas, terlihat bahwa contoh-contoh pertanyaan tersebut sama seperti pertanyaan-pertanyaan yang sering diujarkan oleh guru pada metode tanya jawab biasa dalam suatu pembelajaran. Ada dua hal pokok yang membedakan pembelajaran Socrates dengan metode tanya-jawab lainnya. (1) pembelajaran Socrates dibangun di atas anggapan bahwa pengetahuan sudah berada dalam diri siswa dan pertanyaan atau komentar yang tepat dapat menyebabkan pengetahuan tersebut muncul ke permukaan (Jones, Bagford, dan Walen, 1997; Yunarti, 2011:24). Ini menunjukkan bahwa sebenarnya siswa sudah memiliki pengetahuan yang dimaksud hanya saja belum menyadarinya. Adalah tugas guru untuk menarik keluar pengetahuan tersebut agar dapat dirasakan keberadaannya oleh siswa. Sebagai contoh, ketika guru hendak menjelaskan perbedaan kalimat terbuka dan kalimat tertutup, sebaiknya guru memberikan banyak masalah dan pertanyaan yang dapat membantu siswa mengonstruksi pemahamannya mengenai kalimat terbuka dan kalimat tertutup yang dimaksud secara mandiri. (2) pertanyaan dalam pembelajaran Socrates digunakan untuk menguji validitas keyakinan siswa mengenai suatu objek secara mendalam (Jones, Bagford, dan Walen, 1997; Yunarti, 2011:21). Ini menunjukkan jawaban yang diberikan siswa harus dipertanyakan lagi sehingga siswa yakin bahwa jawabannya benar atau salah. Guru belum boleh berhenti bertanya sebelum yakin bahwa jawaban siswa sudah tervalidasi dengan baik. Pertanyaan-pertanyaan lanjutan tersebut dapat berupa:

- a. Mengapa anda yakin dengan jawaban itu?
- b. Bagaimana jika?
- c. Apa yang menjadi landasan atau dasar jawaban anda?

- d. Menurut anda, apa yang membuat ini tidak berlaku?
- e. Dengan demikian, apakah anda masih yakin dengan jawaban pertama anda tadi?

Melalui pertanyaan-pertanyaan Socrates di atas, siswa dituntut untuk menggali dan menganalisis sendiri pemahamannya sehingga ia dapat sampai pada suatu kesimpulan bahwa jawaban yang selama ini mereka yakini merupakan jawaban yang benar atau salah. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan-pertanyaan Socrates yang diajukan secara sistematis dan logis mampu mengembangkan seluruh kemampuan pemahaman konsep siswa untuk mendapatkan kebenaran suatu objek.

Bertanya merupakan hal yang penting bagi pembelajaran kontekstual karena dapat menggali informasi, mengecek pemahaman siswa, dan membangkitkan respon siswa, serta dapat memfokuskan perhatian siswa. Dengan menggunakan pertanyaan Socrates, maka menimbulkan gabungan pembelajaran yang positif yang akan mengembangkan disposisi matematis. Selanjutnya, pada penelitian ini komponen pembelajaran berupa penilaian autentik atau penilaian yang sebenarnya tidak digunakan. Hal ini disebabkan peneliti hanya melihat sikap siswa yang berhubungan dengan matematisnya, tidak menilai hasil setiap pekerjaan siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilaksanakan di SMP Gajah Mada Bandarlampung adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang dimulai dari fakta empiris yang bersifat deskriptif analitik tanpa adanya perhitungan data secara statistik. Bogdon dan Tylor (Moleong, 1990:3) mendefinisikan “metodologi kualitatif” sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Untuk memperdalam penelitian ini, peneliti terjun langsung menjadi observer mengamati hal-hal yang terjadi secara nyata pada saat pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Socrates dan Pendekatan Kontekstual. Selain mengamati, observer mencatat keseluruhan yang terjadi selama penelitian berlangsung, sehingga tidak ada data yang terlewatkan saat pembahasan.

Pelaksanaan penelitian ini mengamati disposisi matematis siswa yang terjadi secara alamiah, apa adanya, serta tidak ada manipulasi keadaan dan kondisi selama pelaksanaan penelitian. Hasil penelitian ini berupa deskripsi tentang disposisi matematis siswa saat pembelajaran menggunakan metode Socrates kontekstual.

Metode penelitian deskriptif adalah sebuah metode yang digunakan untuk mendeskripsikan, menginterpretasikan sesuatu fenomena, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Dengan demikian, penulis beranggapan bahwa metode penelitian deskriptif sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh penulis. Dalam penelitian ini, penulis berusaha mendeskripsikan disposisi matematis siswa saat pembelajaran socrates kontekstual berlangsung.

Penelitian ini tidak dimulai dari teori yang dipersiapkan sebelumnya, tetapi dimulai dari kondisi lapangan yang diteliti sebagai lingkungan alamiahnya. Data yang didapat dari lapangan ditarik konsep dan maknanya, melalui pemaparan deskriptif, tanpa harus menggunakan angka secara keseluruhan, sebab lebih mengutamakan proses terjadinya suatu disposisi berpikir kritis dalam proses pembelajaran Socrates Kontekstual secara alami.

B. Setting Penelitian

Sekolah yang diteliti adalah SMP Gajah Mada pada tahun pelajaran 2015/2016. yang terletak di Jalan Baypass Soekarno Hatta, SMP Gajah Mada Bandarlampung ini merupakan sekolah yang tidak terlalu luas, karena , SMP Gajah Mada berada dalam satu kompleks gedung dengan SMA Gajah Mada dan SMK Gajah Mada walaupun begitu bentuk bangunannya tersusun dan tertata dengan rapi. Penelitian pendahuluan ini dilaksanakan mulai pada tanggal 12 Oktober 2015 sampai dengan 13 Oktober 2015. sesuai dengan jadwal yang diberikan sekolah. Penelitian dilakukan di kelas VII A dan kelas VII B SMP Gajah Mada Bandarlampung.

Pada awal pengenalan dengan siswa, peneliti mengadakan kesepakatan dengan siswa. Siswa mengatakan setuju jika guru mengadakan observasi. Selain itu, siswa diharuskan tetap fokus dengan pelajaran tanpa menghiraukan tindakan peneliti selama di kelas. Kemudian siswa tidak diperbolehkan bertanya mengenai pelajaran kecuali dengan guru.

Untuk kelas VII hanya terdapat dua kelas yaitu VII A dan VII B, setelah melakukan observasi ke dua kelas dan setelah berdiskusi dengan guru mata pelajaran terpilih kelas VII B sebagai subjek penelitian. Banyak siswa dikelas ini adalah 44 siswa, 19 orang perempuan dan 25 orang laki-laki. Beberapa siswa di kelas ini aktif dalam proses pembelajaran di kelas contohnya jika guru meminta siswa untuk maju mengerjakan suatu permasalahan, siswa tersebut dengan cepat maju ke depan dan sebagian besar siswa juga terlihat antusias menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain itu, banyak siswa yang bertanggung jawab pada diskusi kelompok. Akan tetapi, ada beberapa siswa yang pasif dalam kelas, ada yang hanya diam saja, ada yang banyak bermain dan membuat kegaduhan serta tidak memiliki rasa ingin tahu terhadap materi yang guru jelaskan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah data tentang disposisi matematis yang berkaitan dengan indikator disposisi matematis selama proses pembelajaran. Data ini dikumpulkan dengan teknik catatan lapangan, wawancara, dan melalui dokumentasi.

1. Koding Data

Koding data yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengubah data nama siswa menjadi bentuk simbol. Koding dilakukan untuk mempermudah penulisan dan bertujuan untuk menjaga kerahasiaan subjek penelitian.

2. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan cara peneliti memperoleh suatu data dengan mencatat mengenai apa yang didengar, dialami dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data. Catatan lapangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah mencatat segala hal yang berkaitan dengan disposisi matematis siswa yang nampak selama proses pembelajaran di kelas berlangsung. Terkadang peneliti juga mencatat hasil wawancara jika wawancara dilakukan saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Selain itu, peneliti juga mencatat kendala-kendala yang dihadapi siswa maupun guru dalam proses pembelajaran. Alat yang digunakan berupa lembar catatan lapangan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan khusus dalam rangka merekam, menyimpan, dan mengambil gambar dan suara terkait dengan segala kegiatan yang terjadi selama proses belajar berlangsung. Peneliti merekam segala aktivitas siswa di kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk memberikan keterangan atau bukti yang menggambarkan suasana kelas terkait disposisi matematis ketika proses pembelajaran berlangsung. Saat siswa berdiskusi kelompok seringkali tidak terekam dengan jelas sehingga peneliti turun langsung mendekati subjek yang sedang

berdiskusi tersebut dan mengamati serta mencatat hal yang berkaitan dengan disposisi matematis siswa.

4. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung antara peneliti dan informan. Wawancara dilakukan di waktu yang berbeda, yaitu saat proses pembelajaran berlangsung dan juga setelah usai pembelajaran sesuai dengan keperluan peneliti dalam mengungkap suatu fenomena yang melibatkan subjek penelitian. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan mengacu pada pertanyaan yang telah ditetapkan sebelum melakukan wawancara. Selain wawancara terstruktur, peneliti juga melakukan wawancara tidak terstruktur yang bertujuan untuk memberikan klarifikasi dan menjelaskan sebab dari tindakan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar catatan lapangan, alat perekam dan pedoman wawancara yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. Lembar Catatan Lapangan

Lembar catatan lapangan adalah lembaran kertas yang digunakan untuk mencatat kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang dituliskan pada lembar catatan lapangan adalah berupa interaksi guru dengan siswa, interaksi siswa dengan siswa, dan perilaku-perilaku siswa yang terkait dengan disposisi matematis siswa.

2. Alat Perekam

Dengan adanya alat perekam ini, informasi selama proses pembelajaran berlangsung bisa didapat secara lengkap. Selain itu bisa memeriksa kembali mengenai informasi yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Alat perekam yang digunakan dalam penelitian ini berupa alat perekam gambar dan perekam video. Alat perekam merupakan alat yang digunakan untuk merekam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Socrates dalam pendekatan kontekstual.

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan serangkaian pertanyaan yang digunakan pada saat proses wawancara. Pedoman wawancara dibuat berdasarkan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti dan disesuaikan dengan indikator-indikator disposisi matematis siswa yang diteliti.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara induktif, yaitu data diambil berdasarkan data lapangan dan fakta empiris untuk mempelajari proses atau penemuan yang terjadi secara alami kemudian dicatat, dianalisis, dan dilakukan penarikan kesimpulan dari proses tersebut. Sebelum menganalisis data, peneliti sebelumnya melakukan uji keabsahan data melalui triangulasi. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi data atau sumber data dengan membandingkan data hasil wawancara dengan data hasil catatan lapangan atau dokumentasi, dan juga membandingkan apa yang dilakukan dengan hasil wawancara.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data yang dilakukan pada penelitian ini adalah memilih dan menyederhanakan data yang terkait dengan variabel penelitian yang muncul pada catatan lapangan. Sebelum mendeskripsikan hasil, terlebih dahulu mereduksi data yang ada pada catatan lapangan serta memilah data/informasi yang tidak relevan dengan indikator penelitian dalam hal ini disposisi matematis siswa.

2. Penyajian Data

Penyajian data yang dilakukan pada penelitian ini adalah mendeskripsikan sekumpulan informasi yang telah dipilih, sehingga mempermudah dalam penarikan kesimpulan. Penyajian data kualitatif disajikan dalam bentuk teks naratif dan dialog untuk memperjelas fenomena yang terjadi.

3. Penarikan Kesimpulan

Merupakan kegiatan akhir dari analisis data. Penarikan kesimpulan yang dilakukan pada penelitian ini adalah menemukan makna dari data yang telah disajikan.

Persentase siswa yang menunjukkan indikator disposisi matematis di hitung dengan membagi jumlah siswa yang menunjukkan indikator disposisi matematis dengan banyaknya siswa yang menjadi pusat penelitian dikalikan dengan 100%. Banyaknya siswa yang menjadi pusat penelitian adalah 14 orang yang diambil secara acak.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa indikator disposisi matematis siswa kelas VII B SMP Gajah Mada dalam pembelajaran Socrates kontekstual pada materi Perbandingan dan Skala yang paling banyak muncul adalah indikator bertekad kuat, terutama saat guru memberikan masalah-masalah kontekstual yang menarik. Indikator keingintahuan banyak muncul ketika guru mengajak siswa aktif dalam pembelajaran, misalnya guru mengajak siswa belajar sambil bermain atau siswa diajak belajar kelompok. Indikator percaya diri banyak muncul saat guru bertanya pada siswa. Indikator yang jarang muncul adalah fleksibel. Siswa cenderung takut untuk menyampaikan pendapatnya jika mereka tidak yakin dengan jawabannya. Indikator ini hanya muncul ketika siswa diberikan soal *open-minded*.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

a) Bagi guru

1. Sebaiknya dalam pembelajaran disposisi matematis siswa lebih diperhatikan sehingga hasil belajar yang diinginkan tercapai.
2. Pembelajaran Socrates Kontekstual ini sebaiknya diterapkan pada kelas yang tidak terlalu besar.
3. Untuk membuat siswa berani menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dan menyatakan pendapatnya dapat dengan cara menunjuk secara paksa atau memberikan *reward* dan *punishment*.
4. Dalam mengajarkan pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Socrates dan Pendekatan Kontekstual yang mempunyai kemampuan kognitif sedang atau rendah, sebaiknya mengemas pembelajaran matematika dengan memberikan materi atau soal-soal dalam bentuk permainan sehingga siswa lebih tertarik untuk memahami materi dan mengerjakan soal-soal tersebut.

b) Bagi peneliti lain

Apabila akan melakukan penelitian dengan menggunakan alat perekam video, lebih baik menggunakan alat perekam lebih dari satu dan diletakkan dibagian-bagian yang fokus pada segala arah agar mendapatkan data keseluruhan siswa sehingga lebih memudahkan dalam menyajikan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2015. *Keterampilan Bertanya*. [Online]. Tersedia: http://www.academia.edu/10019651/MAKALAH_DASPROS_1_KETERAMPILAN_BERTANYA. Februari 20156.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : BSNP.
- _____. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Dikmenum. Depdiknas
- Fasikhah, S.S. 1994. *Peranan Kompetensi Sosial pada T.L Koping Remaja Akhir*. Tesis. Yogyakarta. Program P.S. UGM Yogyakarta.
- Fraenkel, Jack R. dan Norman E. Wallen. 2008. *How to Design and Evaluate Research in Education*, ed. 7. Avenue of Americas, New York : Mc Graw Hill Companie, Inc.
- Iswidharmanjaya, Dery. 2004. *Satu Hari Menjadi Lebih Percaya Diri*. Jakarta : Media Komputindo.
- Jacinta F. 2002. *Konsep Diri*. <http://e-psikologi.com/dewasa/160502.htm>. September 2015.
- Kesumawati. 2010. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Pendidikan Matematika Realistik*. Disertasi-UPI.
- Kunandar. 2009. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mahmudi, Ali. 2010. *Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis (Makalah Disposisi pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika)*. [Online]. Tersedia: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%2S.Pd,%2>

0M.Pd,%20Dr./Makalah%2012%20LSM%20April%202010%20Asosiasi%20KPM%20dan%20Disposisi%20Matematis_.pdf. [9 Oktober 2015].

Maxwell, Kathleen. 2001. *Positive Learning Dispositions in Mathematics*. [Online]. Tersedia: https://cdn.auckland.ac.nz/assets/education/about/research/docs/FOED_Papers/Issue_11/ACE_Paper_3_Issue_11.doc. Cicago: University of Cicago. September 2015.

_____. 2008. *The Socrates Method and its Effect on Critical Thinking*. [Online]. Tersedia: <http://www.Socratesmethod.net/>. [10 Oktober 2015].

Moleong. 1990. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. [Online]. Tersedia: <http://www.nctm.org/standards/> [10 Oktober 2015]

Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakrta: Rineka Cipta.

Sulistyowati, E. 2012. *Implementasi Kurikulum Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama.

Sumarmo, U. 2010. *Berfikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: FPMIPA UPI.

Syaban, M. (2008). *Menumbuhkan Daya Dan Disposisi Siswa SMA Melalui Pembelajaran Investigasi*. Disertasi-UPI; tidakditerbitkan.

Tim Penulis. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Online*. (URL: <http://www.kbbi.web.id>). September 2015.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 *Sistem Pendidikan Nasional*. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.

Usman, Uzer. (2003). *Menjadi guru profesional*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya

Wardhani, Sri. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTS untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.

Warman, Dewi. 2013. *Hubungan Percaya Diri Siswa dengan Hasil Belajar Geografi Kelas XI IPS di SMA N 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan*. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgeo/article/download/576/335>. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang. Februari 2016.

Yunarti, Tina. 2011. *Pengaruh Metode Socrates terhadap Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA*. Disertasi-Bandung:UPI