

## **DESKRIPSI DISPOSISI MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL**

**Maya Andani, Tina Yunarti, Sugeng Sutiarto  
Andanimaya2@gmail.com  
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila**

### **ABSTRAK**

*This study aimed to describe student's mathematical disposition in Socrates contextual learning. The subjects of this study were students of VII B class of SMP Gajah Mada Bandarlampung in academic year of 2015/2016. The data of this study was descriptive qualitative data about student's mathematical disposition which were obtained by observation recording, interview, and documentation. The indicators of mathematical disposition were confidently, curiously, flexibly, and determinedly. The data analysis was done in three stages, which were reducing, displaying and verificating of data. Based on the result of this study, it can be concluded that Socrates contextual learning could appeare student's mathematical disposition.*

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 dapat memunculkan disposisi matematis siswa.

**Kata kunci:** disposisi matematis, kontekstual, Socrates

## PENDAHULUAN

Pada hakikatnya, pendidikan 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 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.

Depdiknas (2008) menyatakan bahwa ranah afektif menentukan keberhasilan belajar seseorang. Salah satu afektif siswa dalam pembelajaran matematika saat ini adalah disposisi matematis. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan matematika di jenjang SMP menurut Kurikulum 2006, bahwa 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.

Hasil observasi di SMP Gajah Mada Bandarlampung pada hari Senin, 12 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. 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 dan Norman (2008), jantung strategi belajar yang efektif terletak pada pertanyaan yang diajukan guru. 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 mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Salah satu metode pembelajaran yang memuat pertanyaan-pertanyaan dan dapat membuka wawasan berpikir kritis siswa dalam suatu dialog adalah metode Socrates. Menurut Maxwell (2009), metode Socrates adalah sebuah proses pertanyaan yang meminta penjelasan untuk menuntun seseorang memperoleh

pengetahuan melalui langkah-langkah kecil. Kekurangan dari metode Socrates menurut Lammendola (Baharun, 2014 : 5), “*creates a fearful learning environment*”. Untuk mengatasi kelemahan tersebut proses pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran kontekstual.

Perpaduan antara metode Socrates dan pendekatan kontekstual ini dilakukan dengan tujuan agar siswa tidak terlalu takut dan bosan dengan pembelajaran menggunakan metode Socrates yang selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Yunarti (2011), kolaborasi metode dan pendekatan pembelajaran ini efektif diterapkan di kelas terutama dalam mengembangkan disposisi siswa.

Berdasarkan alasan tersebut, dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mendeskripsikan tentang disposisi matematis dalam pembelajaran Socrates kontekstual

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang dilaksanakan di SMP Gajah Mada Bandar Lampung adalah penelitian kualitatif. 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.

Dalam penelitian ini, observer mengamati langsung hal-hal yang terjadi saat pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran Socrates kontekstual. Selain mengamati, observer mencatat keseluruhan yang terjadi selama penelitian berlangsung. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya data yang terlewatkan saat pembahasan.

Penelitian ini dilakukan dengan 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.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang bagaimana disposisi matematis siswa dalam pembelajaran Socrates kontekstual. Pembelajaran Socrates kontekstual dilakukan sebanyak lima kali pertemuan. Secara umum selama dilakukannya proses pembelajaran

sebagian besar siswa menunjukkan indikator rasa ingin tahu dan kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika. Kondisi ini sesuai dengan pendapat G.A Brown dan R. Edmonson (Anhar, 2015:3) bahwa dengan diberikannya pertanyaan di dalam kegiatan pembelajaran dapat mendorong siswa untuk berpikir, meningkatkan keterlibatan siswa, dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Adapun persentase untuk tiap pertemuan dari tiap-tiap indikator disposisi matematis berdasarkan banyaknya siswa yang diperhatikan disposisi matematis selama lima pertemuan disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Persentase Siswa yang Menunjukkan Disposisi Matematis**

Pert. Ke-	Indikator Disposisi Matematis			
	Keingintahuan	Percaya Diri	Bertekad Kuat	Fleksibel
1	57,14%	21,43%	28,57%	0,00%
2	28,57%	35,71%	57,14%	0,00%
3	50,00%	35,71%	57,14%	0,00%
4	42,86%	42,86%	64,29%	7,14%
5	64,29%	42,86%	64,29%	14,29%

Pada pertemuan pertama sebagian besar siswa menunjukkan indikator keingintahuan. Ini karena pada pertemuan pertama guru mengajak siswa belajar sambil bermain. Pada

pertemuan kedua, siswa yang menunjukkan indikator keingintahuan berkurang. Hal ini disebabkan karena siswa tidak terlalu tertarik dengan pembelajaran. Guru hanya mengajar dengan metode ceramah dan memberikan lembar kerja. Oleh karena itu untuk meningkatkan rasa keingintahuan siswa pada pertemuan ketiga, guru mengajak siswa untuk belajar kelompok. Pada pertemuan keempat, terjadi kembali penurunan jumlah siswa yang menunjukkan indikator keingintahuan. Untuk meningkatkan kembali rasa keingintahuan pada pertemuan kelima, guru mengajak siswa untuk belajar kelompok kembali. Berdasarkan hasil tersebut, indikator keingintahuan banyak muncul apabila pembelajaran yang dilakukan oleh guru berpusat pada siswa, yaitu belajar kelompok.

Untuk indikator percaya diri sebagian besar siswa memunculkan indikator ini pada pertemuan kedua dan keempat saat fokus pembelajaran pada guru. Hal ini dikarenakan saat pembelajaran guru banyak bertanya pada siswa yang menuntut percaya diri dalam menjawab pertanyaan guru. Selain itu indikator ini juga cukup tinggi pada pertemuan kelima saat

pembelajaran kelompok yang menggunakan masalah *open minded*.

Indikator yang ketiga yaitu bertekad kuat. Siswa paling banyak menunjukkan indikator ini. Karena pada setiap pertemuan guru selalu memberikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan kehidupan siswa sehari-hari yang harus diselesaikan oleh siswa, sehingga siswa bertekad kuat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Sementara indikator terakhir yaitu fleksibel, sangat jarang muncul. Indikator ini hanya muncul dipertemuan terakhir ketika guru memberikan soal *open-minded*.

Selama dilakukan pembelajaran dengan Metode Socrates dan Pendekatan Kontekstual siswa dengan kode M09, M11, M16, M17, M18, M22, M23, M25 dan M44 merupakan siswa yang pasif. Ketika guru memberikan pertanyaan dan meminta siswa untuk menjawab atau memberikan tanggapannya siswa-siswa tersebut hanya diam memperhatikan guru dan tidak merespon pertanyaan yang diberikan guru. Siswa yang menunjukkan respon pasif selama pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran Socrates kontekstual mempunyai karakteristik

kurang percaya diri. Hal ini sejalan dengan pendapat Warman (2013: 13) bahwa siswa yang memiliki kepercayaan diri akan berusaha keras dalam melakukan kegiatan belajar dan siswa yang kurang memiliki kepercayaan diri menilai bahwa dirinya kurang memiliki kemampuan sehingga menyebabkan siswa tidak melakukan suatu kegiatan dengan segala kemampuan yang dimilikinya.

Disposisi matematis siswa selama dilakukannya pembelajaran Socrates kontekstual digambarkan oleh M02, M07, M23, M44. Adapun disposisi matematis keempat siswa diuraikan sebagai berikut.

Subjek pertama yang dibahas adalah M02. Pada pertemuan awal hingga akhir, M02 selalu menunjukkan indikator disposisi matematis percaya diri. M02 merupakan satu-satunya siswa yang menunjukkan indikator fleksibel. M02 juga menunjukkan indikator keingintahuan yang tinggi. selain terlihat dari sikapnya yang mencari tahu tentang materi yang tidak diketahuinya di buku paket dan bertanya tentang soal-soal yang tidak dimengertinya kepada guru, M02 terlihat berpindah posisi duduk dari yang sebelumnya duduk

di belakang, saat pelajaran matematika ia pindah ke depan. Indikator bertekad kuat juga ditunjukkan M02 dari pertemuan awal hingga akhir. Ini terlihat saat M02 selalu mengerjakan tugas yang diberikan guru. Ketika jawabannya salah M02 tetap mencoba sampai dia mendapatkan jawaban yang benar.

Siswa kedua yang dibahas mengenai disposisi matematis adalah M07. Pada awal dilakukannya pembelajaran Socrates kontekstual M07 belum menunjukkan indikator disposisi matematis. Berdasarkan hasil wawancara, hal ini disebabkan M07 masih menyesuaikan diri pada pembelajaran matematika dengan menggunakan Pembelajaran Socrates dan kontekstual. Pada pertemuan kedua, M07 mulai menunjukkan indikator disposisi matematis dalam hal bertekad kuat dalam belajar matematika. Ini terlihat saat guru membagikan lembar kerja kepada siswa, M07 langsung mengerjakannya dengan semangat. Pada pertemuan ketiga, M07 terlihat percaya diri dan memiliki rasa ingin tahu dan gigih dalam mengerjakan permasalahan matematika. Pada pertemuan keempat dan kelima, M07 terlihat sungguh-sungguh

mengerjakan lembar kerja, memiliki rasa ingin tahu. Ini terlihat dari sikap M07 yang sering bertanya kepada guru untuk memperjelas soal, atau sekedar bertanya apakah jawabannya sudah benar atau salah. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* M07 mengalami peningkatan yang cukup signifikan.

Subjek ketiga yaitu M44. Dari pertemuan awal hingga akhir M44 tidak menunjukkan disposisi matematis. Tetapi, M44 memiliki hasil akhir yang bagus. Peningkatan hasil belajar M44 tidak diikuti dengan peningkatan kemampuan disposisi matematis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Socrates kontekstual tidak memunculkan disposisi matematis M44. Berdasarkan hasil wawancara, M44 merasa malu ketika diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan. Hal ini menunjukkan bahwa kepercayaan diri M44 masih belum berkembang dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Natalia (2013) bahwa rasa takut salah dan takut mendapat ejekan dari teman akan melemahkan semangat dan menggoyahkan ketenangannya, sehingga apa yang ingin diutarakan tidak dapat disampaikan.

Subjek keempat yaitu M37. M37 tidak menampilkan disposisi matematis dan hasil akhir pembelajarannya pun kurang memuaskan. Indikator rasa ingin tahu tidak ditunjukkan oleh M37 dan terkadang sibuk dengan urusannya sendiri sehingga tidak memperhatikan guru. Berdasarkan hasil wawancara, M37 mengatakan bahwa ia tidak tertarik dan tidak beminat belajar matematika sehingga saat pelajaran ia merasa bosan. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman (2003:27) kondisi belajar mengajar yang efektif adalah adanya minat dan perhatian siswa dalam belajar. Minat siswa merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan belajar siswa. Minat merupakan suatu sifat yang relatif menetap pada diri seseorang. Minat besar sekali pengaruhnya terhadap belajar sebab dengan minat seseorang akan melakukan sesuatu yang diminatinya. Sebaliknya, tanpa minat seseorang tidak mungkin melakukan sesuatu. Minat yang besar terhadap sesuatu merupakan modal yang besar untuk mencapai atau memperoleh benda atau tujuan yang diminati itu. Minat belajar yang besar cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi,

sebaliknya jika minat yang kurang menghasilkan prestasi yang rendah (Slameto, 1995:182).

## 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*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2015. *Keterampilan Bertanya*. [Online]. Tersedia: <http://www.academia.edu>. [9 Oktober 2015]
- Baharun, Hossain. 2014. *Metode Pembelajaran Socrates*. [Online]. Tersedia: <http://id.scribd.com>. [9 Oktober 2015]
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Dikmenum. Depdiknas
- 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.
- 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/> [9 Oktober 2015]
- Maxwell, Max. 2009. *The Socrates Method and its Effect on Critical Thinking*. [Online]. Tersedia: <http://www.Socratesmethod.net>. [9 Oktober 2015]
- Moleong. 1990. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Natalia. 2013. *Menumbuhkan Keberanian Siswa untuk Aktif dalam Pembelajaran*. [Online]. Tersedia: <https://natalia778.wordpress.com>. [15 Maret 2016]
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

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

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/>[28 Februari 2016]

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