

ANALISIS KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING* PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH

Lia Saniah^{1*}, Agus Dede Anggiana²

¹ Universitas Putra Indonesia, ² Universitas Pasundan

¹liasaniah@unpi.ac.id, ²agusdedeanggiana@unpas.ac.id

*Corresponding Author: Lia Saniah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah pencapaian disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran Probing-Prompting lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Sampel penelitiannya terdiri dari dua kelas. Diperoleh kelas X MM 1 sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan model pembelajaran Probing Prompting dan kelas X MM 2 sebagai kelas kontrol yang mendapatkan model pembelajaran Problem Based Learning. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket skala liker. Data yang dikumpulkan kemudian diolah menggunakan software IBM SPSS 23.0 for Windows. Hasil penelitian menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model Probing Prompting lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran Problem Based Learning.

Received 13 Des 2022 • Accepted 30 Des 2022 • Article DOI: 10.23969/symmetry.v7i2.6684

ABSTRACT

This study aims to examine whether the achievement of the mathematical disposition of students who receive learning using the Probing-Prompting learning model is better than students who receive conventional learning. The method used in this research is quasi-experimental. The research sample consisted of two classes. Obtained class X MM 1 as the experimental class who received the Probing Prompting learning model and class X MM 2 as the control class who received the Problem Based Learning learning model. The instrument used in this study was a liker scale questionnaire. The collected data was then processed using IBM SPSS 23.0 for Windows software. The results showed that the mathematical disposition of students who received learning using the Probing Prompting model was better than students who received the Problem Based Learning learning model.

Kata Kunci: *Probing Prompting*, disposisi matematika

Cara mengutip artikel ini:

Saniah, L., & Anggiana, A. D. (2022). Analisis Kemampuan Disposisi Matematis melalui Model Pembelajaran *Probing Prompting* pada Siswa Sekolah Menengah. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 7(2), hlm. 254-258

PENDAHULUAN

Disposisi merupakan sikap positif terhadap matematika, jika siswa tidak memiliki sikap positif terhadap matematika maka akan berpengaruh pada kemampuan pemahaman matematis. Pemahaman dan disposisi matematis merupakan kompetensi yang harus dimiliki siswa, seperti yang termuat dalam kompetensi inti Kurikulum 2013. Sesuai dengan anjuran Kurikulum tahun 2013, dalam pembelajaran matematika kemampuan pemahaman matematis sebagai komponen pengetahuan, dan keterampilan atau hard skill matematika dan disposisi matematis sebagai komponen kompetensi sosial atau soft skill matematika hendaknya dikembangkan secara bersamaan dan seimbang seperti halnya dengan pengembangan pendidikan karakter dan nilai. Pada dasarnya disposisi matematis serupa dengan nilai dan karakter serta soft skill matematis lainnya tidak dapat diajarkan tetapi dikembangkan secara aktif dan berkelanjutan. Ghozi (Sumarmo, dkk, 2017, hlm. 129) mengemukakan empat cara untuk mengembangkan disposisi yaitu:



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

© 2022 by the Authors; licensee FKIP Unpas

- a. Memberi pemahaman yang benar tentang disposisi matematis;
- b. Pembiasaan dilaksanakannya disposisi matematis;
- c. Contoh atau teladan terhadap disposisi matematis yang ditunjukkan guru;
- d. Pembelajaran matematika secara integral, dan tidak parsial atau terpisah-pisah.

Rendahnya sikap positif siswa terhadap matematika, rasa percaya diri dan keingintahuan siswa berdampak pada hasil pembelajaran yang rendah. hal ini sejalan dengan apa yang diutarakan oleh Sumarmo, dkk (2017, hlm. 129) “disposisi matematis merupakan bagian dari soft skills matematis dan kompetensi dasar sikap sosial matematika yang perlu mendapat perhatian guru dalam melaksanakan pembelajarannya”.

Berdasarkan pemaparan di atas perlu diterapkan satu model yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis. Menurut penulis model pembelajaran yang cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis adalah model pembelajaran *Probing Prompting*. Hal ini juga dinyatakan oleh Suharsono (2015, hlm. 279) “satu pendekatan pembelajaran yang berpandangan konstruktivisma dan nilai akomodatif dapat meningkatkan aktivitas berpikir dan mengembangkan disposisi matematis adalah model pembelajaran *Probing Prompting*”. Dalam proses pembelajaran menggunakan model *Probing Prompting* dimana siswa akan mendapatkan pertanyaan yang dilontarkan oleh guru, sehingga dapat menuntun siswa lebih berpikir rasional tentang pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Hal ini sesuai dengan yang diutarakan oleh Suherman (Suharsono, 2015, hlm. 279) “*Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan cara menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya dengan pengetahuan baru yang akan dipelajari”. Melalui kondisi seperti itu siswa berlatih melaksanakan pemahaman matematis yang bermakna serta menunjukkan perilaku disposisi matematis. Menurut Wolery, dkk (2010, hlm. 21) “*the fade prompting is not faded during instruction, and learning is monitored in brief, separate daily probing sessions without prompting*” yang artinya dorongan tidak akan pernah pudar selama intruksi dan pembelajaran dipantau secara singkat, sesi penyelidikan tidak dapat dilakukan tanpa dorongan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuasi eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah adalah model *Probing Prompting* sedangkan variabel terikat adalah disposisi matematik. Dalam penelitian ini instrument non-test yang digunakan dalam penelitian ini berupa skala disposisi berupa angket. Skala disposisi yang digunakan dalam penelitian ini diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir kegiatan pembelajaran berupa lembar pernyataan, pernyataan yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui disposisi matematis siswa terhadap pembelajaran matematika. Instrumen ini diberikan kepada kedua kelompok sebelum dan sesudah kegiatan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan software IBM SPSS 23.0 untuk masing-masing kelas diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, simpangan baku dan varians seperti terdapat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skala Disposisi

Kelas	N	Nilai Maksimum	Nilai Minmum	Rata-rata	Simpangan Baku	Varians
Ekspermien	30	102	70	86,56	8,999	70,543

Kontrol	30	99	67	83,52	10,111	102,226
---------	----	----	----	-------	--------	---------

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata pada kelas eksperimen adalah 86,56 dengan simpangan baku 8,999, varians 70,543, nilai minimum 70, dan nilai maksimum 102. Sedangkan rata-rata pada kelas kontrol adalah 83,52 dengan simpangan baku 10,111, varians 102,226, nilai minimum 67, dan nilai maksimum 99.

Setelah dilakukan uji deskriptif selanjutnya lakukan uji normalitas kelas eksperimen, uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan SPSS 23.0 for Windows dengan taraf signifikansi 0,05. Setelah dilakukan pengolahan data, tampilan output dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Normalitas Distribusi Skala Disposisi Kelas Eksperimen

		Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
hasil_angket	Kelas Eksperimen	.932	30	.056
	Kelas Kontrol	.974	30	.644

Berdasarkan hasil output uji normalitas varians dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada Tabel 2. nilai signifikansi pada kolom signifikansi data skala disposisi untuk kelas eksperimen adalah 0,056 dan untuk kelas kontrol adalah 0,644. Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan uji normalitas distribusi data angket, data skor angket kedua kelas berdistribusi normal sehingga analisis dilanjutkan dengan menguji homogenitas dua varians antara data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji Levene dengan menggunakan program SPSS 23.0 for Windows dengan taraf signifikansi 0,05. Setelah dilakukan pengolahan data, tampilan output data dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Homogenitas Dua Varians Angket Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene				
	Statistic	df1	df2	Sig.
	3.620	1	58	.083

Berdasarkan hasil output uji homogenitas varians dengan menggunakan uji *Levene* pada Tabel 3 nilai signifikansinya adalah 0,083. Karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari data yang mempunyai varians yang sama, atau kedua kelas tersebut homogen.

Berdasarkan perhitungan di atas, kelas eksperimen berdistribusi normal, sehingga dilakukan uji-t melalui program SPSS 23.0 for Windows menggunakan *Independent Sampel T-Test* dengan asumsi bahwa kedua varians homogen dan taraf signifikansi 0,05. Setelah dilakukan pengolahan data, tampilan output uji-t dapat dilihat pada Tabel 4. sebagai berikut.

Tabel 4. Uji-t Skala Disposisi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		t-test for Equality of Means
		Sig. (2-tailed)
Pretest	Equal variances assumed	.014

Equal Variances not assumed	.014
-----------------------------	------

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa nilai signifikansi dengan uji-t adalah 0,014. Karena yang dilakukan adalah uji hipotesis satu pihak maka nilai signifikansi harus dibagi dua, sehingga 0,007. Karena $0,007 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya disposisi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Berdasarkan hasil analisis data skala disposisi, terlihat bahwa siswa memberikan respon positif dan menaruh minat terhadap pembelajaran matematika, dan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting*. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran. Hasil ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2006, hlm. 22), alat bantu pengajaran itu menambah siswa bersikap positif dan membantu pemahaman terhadap bidang studinya.

Pada kelas model pembelajaran *Probing Prompting*, terdapat tahapan dimana siswa belajar secara kelompok yang dapat membantu meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi. Walaupun materi yang dipelajarinya terasa sulit namun siswa merasa terbantu jika belajar bersama teman kelompoknya karena terkadang siswa lebih merasa nyaman jika bertanya pada temannya dan dapat mempermudah dalam mengerjakan LKPD yang diberikan. Sehingga siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting* dapat memiliki sikap positif terhadap matematika. Sedangkan pada kelas yang mendapat model pembelajaran konvensional siswa belajar secara individu, hanya beberapa siswa yang bertanya pada guru tentang keraguannya. Hasil ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2006, hlm. 22), alat bantu pengajaran itu menambah siswa bersikap positif dan membantu pemahaman terhadap bidang studinya

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Probing Prompting* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning*.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut.

1. Dengan implementasi model *Probing Prompting* peserta didik dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan disposisi matematis, sehingga model *Probing Prompting* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru.
2. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai analisis kemampuan disposisi matematis melalui model *Probing Prompting*.

REFERENSI

Anggiana, A. (2020). IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA. *Symmetry: Pasundan Journal Of Research In Mathematics Learning And Education*, 4(2), 56-69. doi:10.23969/symmetry.v4i2.2061.

- Ruseffendi, E. T. (2006). Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi, E. T. (2010). Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksaktalainnya. Bandung: Tarsito.
- Suharsono. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematik Siswa SMA Menggunakan Teknik *Probing Prompting*. *Jurnal Edusentris*. Vol. 2 No. 3. [online] tersedia:
<http://ejournal.sps.upi.edu/index.php/edusentris/article/view/180>.
- Sumarmo, U. (2010). Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. Artikel pada FPMIPA UPI Bandung.
- Wolery, M., dkk. (2010). Effects of Simultaneous Prompting and Instructive Feedback.