

Persepsi Atas Model Pembelajaran dan Pemahaman Konsep Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Swasta di Kota Bekasi

Dewi Resti Rahayu¹⁾

Sumaryoto²⁾

Mamik Suendarti³⁾

Universitas Indraprasta PGRI, Jl. Nangka No. 58C (TB.Simatupang), Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

dewiirr@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat pengaruh persepsi atas model pembelajaran dan pemahaman konsep terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan analisis korelasi dan regresi. Sampel berjumlah 94 peserta didik Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan Pemahaman Konsep (X_2) secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Y), dibuktikan dengan perhitungan korelasi ganda sebesar 0,537 (Koefisien Determinasi sebesar 28,8%, $R^2 = 0,288$ dengan hasil uji $F_{hitung} = 18,402$) dan persamaan regresi ganda $\hat{Y} = 18,892 + 1,001X_1 + 0,419X_2$. Kedua, terdapat pengaruh persepsi atas model pembelajaran (X_1) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Y), dibuktikan dengan $t_{hitung} = 4,033$ (sig. = 0,000 < 0,05). Ketiga, terdapat pengaruh pemahaman konsep (X_2) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Y), dibuktikan dengan $t_{hitung} = 4,089$ (sig. = 0,000 < 0,05).

Keywords: Persepsi atas model pembelajaran, pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah matematika

Abstract. This research aims to determine the effect of perceptions on learning models and conceptual understanding of mathematical problem solving abilities. The research method used is a survey method with correlation and regression analysis. The sample was 94 students. The results of the study showed that there was an effect of perception on the learning model (X_1) and Concept Understanding (X_2) together on the ability to solve mathematical problems (Y), as evidenced by the calculation of multiple correlations of 0.537 (Coefficient of determination of 28.8 %, $R^2 = 0.288$ with the test results $F_{count} = 18.402$) and the multiple regression equation $\hat{Y} = 18,892 + 1,001X_1 + 0,419X_2$. Second, there is the effect of perceptions on the learning model (X_1) on the ability to solve math problems (Y), as evidenced by $t_{count} = 4.033$ (sig. = 0.000 < 0.05). Third, there is an effect of conceptual understanding (X_2) on the ability to solve mathematical problems (Y), as evidenced by $t_{count} = 4.089$ (sig. = 0.000 < 0.05).

Keywords: perception of, learning model understanding the concept of, the ability of solving mathematical problems

PENDAHULUAN

Peranan yang sangat penting dalam pendidikan untuk suatu kemajuan dan perkembangan bangsa, pada dasarnya di setiap manusia dalam beraktivitas sehari-hari sangatlah membutuhkan suatu pendidikan. Dalam proses pendidikan ada banyak beberapa mata pelajaran di antara salah satunya yaitu matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada pada setiap jenjang pendidikan dan memiliki peranan yang penting dalam suatu ilmu, teknologi dan kehidupan sehari-hari (Hidayati, 2017). Oleh karena itu, pembelajaran

matematika sangat diperlukan terkait dengan menanamkan beberapa konsep matematika dari pendidikan dasar dan menengah yang merupakan suatu tujuan penting dalam pembelajaran matematika.

Seperti dalam kondisi dan situasi yang di alami saat ini pada masa pandemi Covid-19 berbagai macam teknik pembelajaran berbasis teknologi sangat dibutuhkan, sebagaimana guru akan menggunakan model pembelajaran *online*. Salah satu peserta didik disekolah tersebut memiliki persepsi, bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang menyenangkan walau dengan pembelajaran online (pembelajaran jarak jauh). Dikarenakan guru yang memiliki keterampilan yang baik dalam menyampaikan materi pelajaran matematika. Menurut pendapat peserta didik tersebut mengerjakan persoalan matematika bukan merupakan hal yang sulit, bila memang ada kemauan kuat untuk mengerjakan serta didukung oleh fasilitas yang memang memadai (sauri, 2010). Dan dilihat dari nilai hasil akhir belajar matematika siswa tersebut memang terlihat bahwa dia cukup pintar dalam pelajaran matematika. Terlihat dari nilai nya yang terus kian meningkat disetiap ulangan yang diadakan oleh guru pelajaran matematika.

Sangat diharapkan oleh guru dengan penyampaian melalui teknologi tersebut sebagian peserta didik yang menganggap matematika itu sulit menjadi lebih mudah serta agar dapat lebih memahami materi yang diajarkan salah satunya memahami suatu konsep dan cara memecahkan masalah dalam matematika. Dengan memahami suatu konsep secara matematis peserta didik akan lebih mudah untuk memecahkan masalah matematika. Seperti yang sudah dipaparkan dalam pernyataan sebelumnya tentang memahami suatu konsep bahwa pemahaman konsep adalah salah satu bagian dari aspek penting yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik.

Selain itu, pada kenyataannya saat di lapangan banyak peserta didik yang memiliki persepsi dan masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran dengan tingkat kesulitan yang tinggi, hal itu dikatakan karena peserta didik harus memiliki konsentrasi yang tinggi dan daya ingat yang kuat. Dengan pandangan peserta didik yang seperti itu pada saat ini belum memenuhi harapan dari para guru sebagai perkembangan strategi pembelajaran di kelas. Persepsi yang muncul pada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, khususnya yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman matematis dan mengharuskan peserta didik untuk menghafal rumus-rumus yang telah dipelajari, hal tersebut akan terjadi tanpa memahami konsep dasarnya terlebih dahulu (Sumantri, 2014).

Upaya untuk mengatasi permasalahan di atas salah satunya dengan melakukan inovasi model pembelajaran yang berbeda dari biasanya yang diterapkan oleh guru di dalam kelas. Model pembelajaran yang dilakukan juga harus sesuai dengan keadaan kelas tetapi karena situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk bertatap muka disekolah, serta agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan sukses dan lancar (Irfansyah et al., 2022).

Maka dari itu, dibutuhkan keterampilan dari seorang guru dalam menyampaikan sebuah konsep dan cara memecahkan masalah seputar mata pelajaran matematika dengan teknologi yang mendukung serta diharapkan para peserta didik dapat menangkap semua informasi yang telah disampaikan oleh guru tersebut. Oleh karena itu, dengan menggunakan model pembelajaran dan

mengetahui pemahaman konsep yang sesuai untuk mengatasi kemampuan pemecahan masalah matematika yang tepat yaitu model pembelajaran online dengan menggunakan Google Classroom (Ismawan et al., 2018).

Model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan model pembelajaran online dengan berbasis LMS melalui Google Classroom yang sangat diharapkan dapat mengubah persepsi atas model pembelajaran yang digunakan peserta didik dengan mata pelajaran matematika serta mengetahui pemahaman konsep matematika dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik.

Penelitian tersebut dilakukan karena masih ada peserta didik yang memiliki persepsi yang kurang atas model pembelajaran yang diterapkan disekolah sehingga belum sepenuhnya mengubah persepsi peserta didik, dapat memahami konsep yang telah dipelajari, pada kenyataannya dilapangan terutama peserta didik yang berkemampuan rendah sebesar 66% dan peserta didik yang berkemampuan tinggi sebesar 44%. Sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi juga belum tentu dapat menerima pembelajaran secara optimal (Purnaningtyas et al., 2010).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey. Penelitian ini akan menguji pengaruh persepsi atas model pembelajaran dan pemahaman konsep terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Swasta di Kota Bekasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan pemahaman konsep (X_2). Sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika (Y).

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi target adalah seluruh peserta didik SMP Swasta di Kecamatan Pondok Melati pada tahun pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari beberapa kelas paralel di setiap jenjangnya. Di mana setiap kelas berisi sekitar 30-36 peserta didik. Untuk SMP SANDIKTA BEKASI yang berjumlah 327 peserta didik, sedangkan SMP AL-FALAH BEKASI yang berjumlah 737 peserta didik. Kemudian, yang menjadi populasi terjangkaunya adalah peserta didik tingkat kelas VII di SMP SANDIKTA BEKASI Tahun Ajaran 2020/2021 yang berjumlah 105 peserta didik, dan tingkat kelas VII di SMP AL-FALAH BEKASI Tahun Ajaran 2020/2021 yang berjumlah 207 peserta didik.

Menurut Sugiyono (2001) dinyatakan “simple (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Sedangkan menurut Margono (2004) menyatakan “bahwa simple random sampling adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling”

Tahap Pertama, sampel diambil dari populasi terjangkau dengan teknik multistage sampling, yaitu pertama dengan menentukan jenjang yang akan dijadikan sampel, yaitu dengan teknik purposive sampling.

Tahap Kedua, peneliti menggunakan teknik random sampling untuk memilih siswa yang akan dijadikan responden yaitu tingkat kelas VII.

Sampel dalam penelitian diambil secara perhitungan pengambilan sampel. Menurut Arikunto (2006) “Apabila subjek kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika subjeknya

sebesar atau lebih 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih". Peneliti akan mengambil sampel sebanyak 30% dari jumlah kedua sampel, maka jumlah yang akan diambil sebagai sampel pada SMP Sandikta Bekasi sebanyak $30\% \times 105 = 31,5$ dibulatkan menjadi 32 sampel, dan pada SMP Al-Falah Bekasi sebanyak $30\% \times 207 = 62,1$ dibulatkan menjadi 62 sampel. Jadi, sampel penelitian ini adalah 94 responden.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk variabel persepsi atas model pembelajaran menggunakan angket, pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan soal yang berbentuk *essay*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pengolahan data analisis deskripsi statistik dengan menggunakan bantuan SPSS 26 di sajikan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

No	Ukuran Deskriptif	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Y)	Persepsi Atas Model Pembelajaran (X ₁)	Pemahaman Konsep Matematika (X ₂)
1	Modus	65	30	60
2	Median	75	26	67,00
3	Mean	73,46	26,45	67,01
4	Simpangan Baku	11,189	4,007	9,711

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Penelitian Regresi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	0,537 ^a	0,288	0,272	9,545	0,288	18,402	2	91	0,000

Tabel 3. Koefisien Regresi dan Uji Signifikan secara Parsial

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
	(Constant)	18,892	9,050			
1 Persepsi Atas Model Pembelajaran Pemahaman Konsep	1,001	0,248	0,359		4,033	0,000
	0,419	0,102	0,364		4,089	0,000

Tabel 4. *Analysis of Variance* Signifikansi Pengaruh Variabel Independen secara bersama-sama terhadap Variabel Dependen Y

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	3352,979	2	1676,490	18,402	0,000 ^b
1 Residual	8290,351	91	91,103		
Total	11643,330	93			

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan persepsi atas model pembelajaran dan pemahaman konsep secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP swasta di Kota Bekasi. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig $0,000 < 0,05$ dan F hitung = 18,402. Berdasarkan hasil analisis regresi ganda di atas diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 18,892 + 1,001X_1 + 0,419X_2$.

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien persepsi atas model pembelajaran (X_1) adalah 1,001, nilai daya ingat (X_2) adalah 0,419. Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan pemahaman konsep (X_2) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Setelah dilakukan uji F diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 18,402 dengan taraf signifikansi 0,05 sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan pemahaman konsep (X_2) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Y). Koefisien korelasi ganda antara persepsi atas model pembelajaran dan pemahaman konsep terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,288 kontribusi variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y sebesar 28,8%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi atas model pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} sebesar 4,033 dan nilai Sig $0,000 < 0,05$.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pemahaman konsep memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} sebesar 4,089 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

Pembahasan hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi atas model pembelajaran dan pemahaman konsep secara bersama-sama telah memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP swasta di kota Bekasi. Hal ini mengandung arti bahwa persepsi atas model pembelajaran dan pemahaman konsep secara bersama-sama telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Swasta di Kota Bekasi.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian hipotesis penelitian dan analisis pengolahan data pada Bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan persepsi atas model pembelajaran dan pemahaman konsep secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Swasta di Kota Bekasi. Hal tersebut dibuktikan dengan $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ dan $F_{\text{hitung}} = 18,042$.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Swasta di Kota Bekasi. Hal tersebut dibuktikan dengan $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ dan nilai $t_{\text{hitung}} = 4,033$.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Swasta di Kota Bekasi. Hal tersebut dibuktikan dengan $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ dan nilai $t_{\text{hitung}} = 4,089$.

Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka sebagai seorang pendidik yaitu seorang guru terutama pada mata pelajaran matematika harus mampu memahami karakter, sikap serta tingkat kognitif masing-masing siswa agar dapat diberikan perlakuan yang tepat dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum penggunaan model pembelajaran online dan pemahaman konsep ini memberikan kontribusi dalam kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik. Dengan demikian maka dalam implikasi dan sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika hendaknya para guru perlu menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan proses kegiatan belajar mengajar serta lebih memperhatikan pemahaman peserta didik.

Saran

1. Diharapkan hasil penelitian ini menambah sebagai referensi di perpustakaan dan dapat menjadikan rujukan untuk peneliti yang lain.
2. Pihak sekolah dapat memperhatikan dan mempergunakan hasil penelitian ini.
3. Guru dapat mempergunakan hasil penelitian ini sebagai bahan masukan dalam pembelajaran. Sehingga guru lebih kreatif dan inovatif dalam menggunakan model pembelajaran yang khususnya mata pelajaran matematika.
4. Guru hendaknya mengetahui terlebih dahulu tingkat kognitif siswanya, sehingga memudahkan untuk memilih model pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran di masa teknologi yang semakin canggih.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Hidayati, A. U. (2017). Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa SD". *Jurnal Pendidikan Matematika UNY*, 2(2).
- Irfansyah, P., Sirait, E. D., & Risdiana, A. (2022). A Prototype of a Constructivist Application for Online Evaluation in Learning Music. *Proceedings of the 4th*

International Conference on Innovation in Engineering and Vocational Education (ICIEVE 2021), 651(Icieve 2021), 223–228.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.220305.046>

Ismawan, F., Irfansyah, P., & Apriyani, D. D. (2018). PENGOPTIMALAN CLOUD STORAGE-GOOGLE DRIVE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK GURU SMP DAN SMA. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01), 61–70.

Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta.

Purnaningtyas, A., Sendratasik, J., Semarang, U. N., Suharto, S., Sendratasik, J., & Semarang, U. N. (2010). Pengaruh Kecerdasan Emosi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Seni Budaya Smp. *Harmonia - Journal of Arts Research and Education*, 10(1). <https://doi.org/10.15294/harmonia.v10i1.56>

sauri, sofyan. (2010). Profesionalisme Guru Berbasis Pendidikan Nilai. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1–16.

Sugiyono. (2001). *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta.

Sumantri, M. (2014). *Perkembangan peserta didik*.