

Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs Al Islam Petalabumi

Ramadhani Fitri*

STKIP Insan Madani Airmolek, Indragiri Hulu, Riau, Indonesia, 29352

Siska Aprilianingsih

STKIP Insan Madani Airmolek, Indragiri Hulu, Riau, Indonesia, 29352

*Corresponding Author: ramadhani_fitri44ryahoo.co.id

Abstrak. This study aims to determine the effect of the Implementation of Guided Inquiry Learning Model Against the Mathematical Understanding Ability of Class VIII Students of MTs Al Islam Petalabumi. The type of this research is Quasi Experiment research. The research design used was Randomized Subjects Posttest Only Control Group Design. The sampling technique is a purposive sampling technique. The instrument in this study was a test of students' mathematical concept comprehension ability. Data analysis techniques in this test use the Independent Samples T-Test. Based on the results of research testing the hypothesis of the two sample classes obtained P-value is smaller than α , which is $0,000 < 0.05$. This means that H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus the ability to understand students' mathematical concepts with the application of guided inquiry learning models is better than the ability to understand students' mathematical concepts with conventional learning models.

Historis Artikel:

Diterima: 14 Juni 2020

Direvisi: 8 Juli 2020

Disetujui: 30 Juli 2020

Keywords:

Mathematical

Understanding Ability,

Guided Inquiry Learning

Sitasi: Fitri, R., & Aprilianingsih, S. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs Al Islam Petalabumi. *Journal of Didactic Mathematic*, 1(2), 66-69. Doi: 10.34007/jdm.v1i2.172

PENDAHULUAN

Matematika adalah subjek ideal yang mampu mengembangkan proses berfikir anak dimulai dari usia dini, usia pendidikan kelas awal (pendidikan dasar), pendidikan menengah, pendidikan lanjutan, bahkan sampai mereka berada di bangku perkuliahan. Hal ini diberikan agar siswa dapat mengetahui dan menggunakan prinsip matematika dalam kehidupan sehari-hari baik itu dalam hal perhitungan, pengerjaan soal, pemecahan masalah kehidupan di lingkungan sekolah ataupun di lingkungan masyarakat.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang digemari oleh sebagian siswa juga memiliki tujuan tertentu dalam pembelajaran matematika. Menurut Wardhani pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar siswa mampu: 1). Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep 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 memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pemahaman matematis merupakan suatu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam menyelesaikan masalah. Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika sangat penting, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih di tekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi di Madrasah Tsanawiyah Al Islam (selanjutnya ditulis MTs Al Islam) pada tanggal 22-25 Oktober 2018, ditemui bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih belum optimal, hal ini terlihat pada hasil rata-rata tes awal yang dilakukan peneliti pada tahap observasi, masih menunjukkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditetapkan oleh MTs Al Islam Petalabumi yaitu 65. Jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas KKM hanya 36,48% dari 74 siswa.

Solusi untuk mengantisipasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan adalah dengan cara menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa agar mencapai hasil belajar yang baik. Salah satu model pembelajaran yang dipandang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan model *Inkuiri Terbimbing*. Model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis, analitis untuk dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* ini siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru sehingga siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Pada pendekatan ini siswa dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri. Dalam model ini siswa dituntut untuk mencari dan berusaha menemukan sendiri jawaban dari permasalahan-permasalahan dalam proses belajar. Secara tidak langsung model ini menuntut siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga guru tidak lagi menjadi pusat pembelajaran. Tujuan utama model *Inkuiri Terbimbing* adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berfikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental Design*. Dengan bentuk *Randomized Posttest Only Control Group Design*. Dapat digambarkan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Disain Penelitian

	Group	Variabel Terikat	Posttest
R	Kelas Eksperimen	X	Y ₂
R	Kelas Kontrol	-	Y ₂

(Sumber: Darmadi, 2013)

R : Randomisasi

X : Perlakuan

Y₂ : Posttest

Dalam hal ini pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan perorangan. Diperoleh hasil baahwa kelas VIII^A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII^B sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data berupa tes, instrumen penelitian ini yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, jenisnya berupa uraian. Teknik analisis data pada penelitian

ini untuk menguji hipotesis secara statistik dengan uji *Independent Samples T-Test* atau uji t. sebelum melakukan uji t terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas dari kedua kelas sampel. Analisis ini dilakukan terhadap data hasil *posttest* yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari hasil perhitungan secara statistik dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil perhitungan data tes pemahaman konsep

Kelas	N	X_{\min}	X_{\max}	\bar{X}	S^2
Eksperimen	27	80	92	85,67	13,08
Kontrol	26	67	89	77,08	29,43

Dari Tabel diatas, terlihat bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen 85,67 dan kelas kontrol adalah 77,08. Standar deviasi kelas eksperimen lebih kecil daripada kelas kontrol, yaitu 13,08 kelas eksperimen dan 29,43 kelas kontrol.

Untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka data yang diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilakukan analisis secara statistik yaitu dengan *Independent Samples T-Test* atau uji t. sebelum melakukan uji t terlebih dahulu penulis melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 3. Hasil perhitungan uji normalitas kedua kelas sampel

Sampel	Nilai Sig	Nilai α	Keputusan
Eksperimen	0,081	0,05	Normal
Kontrol	0,459	0,05	Normal

Dari tabel 3 terlihat bahwa nilai signifikan pada kelas eksperimen adalah 0,081 dan nilai signifikan pada kelas kontrol adalah 0,459. Karena signifikan pada kedua kelas sampel lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 diterima, artinya nilai *posttest* kelas sampel berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil uji homogenitas menggunakan rumus *Uji F*.

ANOVA					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	160.000	11	14.545	1.269	.332
Within Groups	160.500	14	11.464		
Total	320.500	25			

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh output yang menunjukkan bahwa signifikansi sebesar $0,332 > 0,05$ hal ini berarti H_0 diterima, artinya variansi nilai *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya homogen.

Setelah sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan cara menggunakan *uji-t*. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel *Independent Sample T-Test* menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih kecil dari α , yaitu $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample test* dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran *Inkuiri*

Terbimbing lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap pembelajaran *konvensional* pada kelas VIII MTs Al Islam Petalabumi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel di peroleh nilai *P-value* lebih kecil dari α , yaitu $0,000 < 0,05$. Artinya bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa yang mana kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *konvensional*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap pembelajaran *konvensional* pada kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Al Islam Petalabumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Annajmi. (2016) Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa SMP melalui metode penemuan terbimbing berbantuan software geogebra. *MES: Journal of mathematics Education and Science*. 2(1). 1-10.
- Hasan., & Iqbal, M. (2013). *Pokok-Pokok Materi Statistik 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdayama, J. (2017). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iswadi. (2017). *Teori belajar*. Bogor: PT. In Media.
- Margono. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mudjiono, D. (2013). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rosmala, A., & Isrok'atun. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Saragih, S., Maimunah., & Suraji. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Suska Journal of Mathematics Education*. 4(1). 9-16.
- Sumarmo, U., Rohaeti, E. E., & Heris, H. (2017). *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Triwibowo, T., Pujiastuti, E., & Suparsih, H. (2018). Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan daya juang siswa melalui strategi trajectory learning. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 347-353
- Wiyani, A., & Irham, M. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Ar Ruzzmedia
- Walpole, E., & Ronald. (1993). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Zain, A., & Djamarah, B. S. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.