
Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik

Aulia Aryawati¹, Sitti Mania², Nur Yuliany^{3*}, Andi Ika Prasasti Abrar⁴,
Andi Halimah⁵

^{1,3,4}Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Samata, Gowa, Indonesia. 92118

²Prodi Pendidikan Agama Islam, Program Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Samata, Gowa, Indonesia. 92118

⁵Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Samata, Gowa, Indonesia. 92118

aulia.aryawati23@gmail.com¹, sitti.mania@uin-alauddin.ac.id², nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id^{3*},
ika.prasastiabbrar@uin-alauddin.ac.id⁴, andi.halimah@uin-alauddin.ac.id⁵

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dengan penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing pada kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment* dengan menggunakan desain penelitian yaitu *The Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa berjumlah 143 orang dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes esai untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan inferensial. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dengan menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing mencapai kategori sangat tinggi, sedangkan yang tanpa menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing mencapai kategori sedang. Selanjutnya, hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik yang menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing dan yang tidak menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing.

Kata Kunci: efektivitas; kemampuan berpikir kritis; penemuan terbimbing

Abstract

This study aims to determine students' mathematical critical thinking skills by applying the guided discovery learning method to class VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa, Gowa Regency. This type of research is a quasi-experimental research using a research design, namely The Nonequivalent Control Group Design. The population in this study were all students of class VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Gowa Regency totaled 143 people with the sampling technique using simple random sampling technique. The instrument used was an essay test to determine students' critical thinking skills in mathematics. The analysis technique used is descriptive and inferential statistical analysis. Based on the results of the descriptive analysis showed that the average critical thinking ability of students using the guided discovery learning method reached the very high category, while those without using the guided discovery learning method reached the moderate category. Furthermore, the results of the inferential analysis using the t test show that there is a significant difference between the mathematical critical thinking skills of students who apply the guided discovery learning method and those who do not apply the guided discovery learning method.

Keywords: *effectiveness; critical thinking ability; guided discovery*

Article History: *Submitted 31 May 2023; Revised 31 May 2023; Accepted 31 May 2023*

How to Cite: Aryawati, A., Mania, S., Yuliany, N., Abrar, A. I. P., & Halimah, A. (2023). Efektivitas penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 5(1), 44-53.

PENDAHULUAN

Pada lingkungan sekolah, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dinilai memegang peranan yang cukup penting untuk membentuk peserta didik yang berkualitas sebab matematika menjadi suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Namun, matematika saat ini masih dipandang oleh peserta didik sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan membosankan karena sifatnya yang abstrak sehingga peserta didik kurang merasakan manfaat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut yang mengakibatkan konsep matematika kurang dipahami oleh peserta didik sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang bersifat umum dan menjadi dasar dalam pengembangan IPTEK (Puspitasari, 2018). Begitu kompleksnya unsur-unsur dalam matematika, dari banyaknya definisi, penggunaan simbol-simbol yang bervariasi dan rumus-rumus yang beraneka macam, menuntut peserta didik untuk lebih memusatkan pikiran agar dapat menguasai semua konsep dalam matematika tersebut. Banyaknya rumus-rumus yang harus dikuasai oleh seorang peserta didik dalam mempelajari setiap cabang matematika, pada saat yang sama peserta didik juga harus menguasai rumus-rumus sebelumnya, sehingga tidak heran jika banyak peserta didik yang mengeluh ketika belajar matematika (Kholiq, 2020). Dengan demikian, melalui pembelajaran matematika peserta didik diharapkan dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya sebagai bekal persiapan diri untuk menghadapi tantangan zaman (Siregar, 2016).

Akan tetapi, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara guru secara langsung di sekolah MTs Aisyiyah Kabupaten Gowa, peneliti memperoleh hasil bahwa nilai matematika peserta didik yang tidak mencapai KKM sebesar 75%. Peserta didik masih sulit menyelesaikan soal yang bentuknya berbeda dari bentuk soal yang telah dijelaskan sebelumnya. Hal tersebut membuktikan bahwa dengan metode pengajaran yang dilaksanakan oleh guru di MTs Aisyiyah Kabupaten Gowa tidak efektif. Kesulitan yang dialami peserta didik tersebut mencerminkan kurangnya peserta didik terhadap konsep dari suatu materi sehingga ketika guru memberikan bentuk soal yang berbeda (contoh bentuk soal esai), peserta didik tidak mampu menemukan bentuk pemecahan soal seperti apa yang tepat. Kondisi dimana peserta didik tidak mampu menemukan bentuk pemecahan soal yang tepat, membuktikan rendahnya tingkat berpikir kritis siswa.

Menurut Henningsen dan Stein (dalam Ariandi, 2016) untuk mengembangkan potensi dalam belajar matematika, maka lingkungan belajar mereka perlu didesain dengan baik agar peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran matematika yang bermanfaat. Peserta didik tidak hanya menerima pengetahuan yang diberikan oleh guru akan tetapi mampu memproses pengetahuan yang mereka peroleh (Pitriani & Afriansyah, 2016). Namun, kondisi di MTs Aisyiyah Kabupaten Gowa masih menggunakan

paradigma lama dalam pembelajaran, dimana guru berperan aktif dan peserta didik hanya datang, duduk, dan diam kemudian pulang. Secara spesifik di sekolah tersebut penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru kelas VII yakni penggunaan model pembelajaran langsung. Namun kenyataan yang ada peserta didik mengikuti pelajaran hanya sebagai simbol tanpa mempedulikan pelajaran yang diberikan oleh guru karena strategi yang digunakan guru membuat peserta didik merasa jenuh dan tidak berminat belajar.

Faktor lain yang juga tidak kalah penting dalam proses pembelajaran adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis yang tentunya hal tersebut tidak dapat dibiarkan begitu saja. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang bertujuan pada penarikan kesimpulan tentang kepercayaan dan keyakinan pada diri sendiri tentang apa yang akan kita lakukan. Bukan sekedar memperoleh jawaban dan nilai semata, namun yang lebih utama adalah pertanyaan mengenai jawaban, fakta, atau informasi yang ada. Jika guru dan pelajar menyadari pentingnya hal ini, maka jaminan akan kemampuan berpikir kritis yang tinggi, sudah dalam genggaman (Fristadi & Bharata, 2015). Kurangnya kemampuan berpikir kritis disebabkan peserta didik lebih diarahkan untuk menghafal informasi yang diperoleh (Sanjaya, 2016). Berpikir kritis merupakan sesuatu yang dapat dilakukan oleh semua orang. Saat anak-anak menanyakan pertanyaan penting “Mengapa?” yang mengisyaratkan keengganan mereka untuk menerima penjelasan sederhana, mereka adalah pemikir kritis. Berpikir kritis membantu kita memahami bagaimana dirinya, memandang diri sendiri, bagaimana ia memandang dunia, dan bagaimana meneliti perilaku diri sendiri serta menilainya (Johnson, 2007).

Dalam rangka menyikapi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, maka perlu dilakukan sebuah upaya tindak lanjut dalam rangka untuk perbaikan, salah satunya dengan menerapkan suatu metode pembelajaran yang inovatif dan dapat mengaktifkan peserta didik di dalam kelas. Menurut Karlina dan Rasam (2020) bahwa guru menggunakan metode pembelajaran yang monoton maka peserta didik akan cepat bosan, kurang antusias dengan materi yang diajarkan bahkan mereka akan menanggapi mata pelajarannya terkesan sulit dipahami. Oleh karena itu, guru dituntut untuk selalu berkreasi di kelas dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik dapat menyerap pelajaran dengan baik.

Salah satu metode yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing. Peneliti memandang bahwa metode pembelajaran penemuan terbimbing lebih banyak keunggulan untuk dipraktikkan dalam pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Metode pembelajaran ini merupakan suatu cara untuk menyampaikan ide/gagasan melalui proses menemukan. Menurut Khasnit dan Manjunat (dalam Rochani, 2016), penemuan terbimbing merupakan kombinasi dari strategi belajar mandiri dan kelompok. Sementara itu, Muhsetyo (dalam Alam & Razak, 2018) mengemukakan bahwa penemuan terbimbing adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik untuk mencari sendiri pengetahuan dengan menggunakan langkah-langkah yang terstruktur.

Fungsi pengajar pada metode pembelajaran penemuan terbimbing bukan untuk menyelesaikan masalah bagi peserta didiknya, melainkan membuat peserta didik mampu menyelesaikan masalah itu sendiri. Penemuan terbimbing (*Discovery Learning*) adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final),

tetapi peserta didik dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep. Pembelajaran dengan penemuan, mendorong peserta didik untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Selain itu, dalam pembelajaran penemuan peserta didik juga belajar pemecahan masalah secara mandiri dan keterampilan-keterampilan berfikir, karena mereka harus menganalisis dan memahami konsep pembelajaran matematika. Beberapa keunggulan metode penemuan: (1) Peserta didik aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. (2) Peserta didik memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya, sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat. (3) Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat. (4) Peserta didik yang memperoleh pengetahuan dengan metode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks. (5) Metode ini melatih peserta didik untuk lebih banyak belajar sendiri (Sagala, 2013).

Menurut Jumhariyani (2016), metode penemuan terbimbing berpengaruh lebih efektif dibandingkan dengan metode ekspositori. Capaian rata-rata ke-mampuan matematika yang diajar dengan menggunakan metode penemuan terbimbing sebesar 75,64 dan rata-rata kemampuan matematika yang diajar dengan menggunakan metode penemuan terbimbing sebesar 75,64 dan rata-rata kemampuan matematika yang diajar dengan menggunakan metode ekspositori sebesar 72,53. Apabila capaian ini di bandingkan dengan kriteria ketuntasan ideal yaitu 75 maka kelompok peserta didik yang diajar dengan metode penemuan terbimbing sudah mencapai ketuntasan belajar individu sedangkan kelompok peserta didik yang menggunakan metode ekspositori belum mencapai ke tuntasan ideal tersebut. Dengan demikian, berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai efektivitas penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas VII MTs Aisyiyah Sungguminasa kabupaten Gowa.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperiment design*. Desain penelitian ini adalah desain *the nonequivalent control group design* yang merupakan salah satu jenis desain penelitian eksperimen semu (*Quasi eksperiment*). Selanjutnya, penelitian ini dilaksanakan di MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa. Alasan peneliti memilih lokasi ini yaitu karena berdasarkan observasi awal telah ditemukan beberapa masalah yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran matematika khususnya dalam proses pembelajaran peserta didik terlihat kurang semangat disebabkan metode dan model pembelajaran yang digunakan guru kurang efektif. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa kabupaten Gowa, dengan sampel adalah kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan Kelas VIIB sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: (1) tes yang dibuat dalam bentuk essay dengan mengikuti indikator kemampuan berpikir kritis matematika siswa, dan (2) lembar observasi yang meliputi lembar observasi aktifitas peserta didik dan lembar observasi aktifitas guru pada saat pembelajaran. Pada penelitian ini, validitas

instrumen diuji dengan menggunakan rumus *Product Moment Correlation*, uji ini dilakukan dengan melihat korelasi/skor masing-masing item pertanyaan atau soal tes. Sementara itu, reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha, karena rumus *Alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0. Kemudian, data hasil penelitian yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan yang berbeda kepada dua kelompok yaitu Kelas kontrol (kelas VII B) yang diajarkan tanpa menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing dan kelas eksperimen (kelas VIIA) diajarkan dengan menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Setelah diberikan pretest dan posttest dimana pretest yaitu hasil tes kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik pada mata pelajaran matematika sebelum diterapkan perlakuan pada masing-masing kelas dan posttest yaitu hasil tes kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dalam mata pelajaran matematika setelah diterapkan perlakuan. Perlakuan yang dimaksud yaitu menerapkan metode pembelajaran langsung pada kelas VII B dan menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing pada kelas VII A. Bentuk pretest dan posttest adalah tes essay, untuk pretest sebanyak enam butir soal dan posttest sebanyak enam butir soal.

1. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta didik Tanpa Menerapkan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing.

Tabel 1. Deskriptif Kategorisasi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis *Pretest* dan *Posttest* pada Kelas Kontrol

	<i>N</i>	<i>Range</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Variance</i>
<i>Pretest kontrol</i>	35	27	40	67	51,43	6,08	37,02
<i>Posttest kontrol</i>	35	17	60	77	69,17	4,73	22,38
<i>Valid N (listwise)</i>	35						

Berdasarkan Tabel 1 dapat dikatakan bahwa nilai pretest pada kelas kontrol mempunyai skor maksimum 67 dan skor minimum 40 sehingga rata-rata yang diperoleh adalah 51,43 dengan standar deviasi 6,084 dengan kategorisasi tingkat kemampuan berpikir kritis yaitu 1 orang pada kategori rendah dengan persentase 2,86%, 32 orang pada kategori sedang dengan persentase 91,43%, 1 orang pada kategori tinggi dengan persentase 5,71%, sedangkan nilai posttest pada kelas kontrol mempunyai skor maksimum 77 dan skor minimum 60 sehingga rata-rata yang diperoleh adalah 69,17 dengan standar deviasi 4,731 dengan kategorisasi tingkat kemampuan berpikir kritis yaitu 2 orang pada kategori sedang dengan persentase 5,71% dan 33 orang pada kategori tinggi dengan persentase 94,29%. Dengan mengacu pada nilai rata-rata *pretest* yaitu 51.43 maka dapat disimpulkan bahwa gambaran awal tingkat kemampuan berpikir kritis pada kelas

kontrol ini berada pada kategori sedang dan pada nilai rata-rata posttest yaitu 69,17 berada pada kategori tinggi.

Sebelum menerapkan model pembelajaran langsung, kategori kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik berada pada kategori sedang, hal tersebut terjadi karena sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menemukan pokok-pokok permasalahan yang terdapat di dalam soal yang diberikan, kesulitannya dalam menemukan pokok permasalahan sehingga peserta didik tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang disajikan termasuk menuliskan permodelan matematika untuk membantu dan menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa matematika. Serta masih terdapat beberapa peserta didik yang hanya sekedar menghitung angka-angkanya tanpa mengetahui maksud dari soal ataupun tanpa mengetahui arti dari setiap langkah-langkah penyelesaian soal tersebut. Setelah diterapkan model pembelajaran langsung, kategori kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik berada pada kategori tinggi. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa dengan menerapkan model pembelajaran langsung kemampuan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan. Namun, dari data tersebut hanya mengalami sedikit peningkatan. Hal tersebut terjadi karena selama proses pembelajaran berlangsung peserta didik bergantung pada gaya komunikasi guru, hanya beberapa peserta didik yang aktif dalam pembelajaran, peserta didik hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif, peserta didik yang tidak paham dengan materi hanya bersikap pasif bahkan ada yang hanya bercerita dengan teman sebangkunya sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif.

2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing.

Tabel 2. Deskriptif Kategorisasi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis *Pretest* dan *Posttest* pada Kelas Eksperimen

Interval	Kategorisasi	Frekuensi			
		<i>Pretest</i>	Persentase (%)	<i>Posttest</i>	Persentase (%)
0-20	Sangat Rendah	0	0	0	0
21-40	Rendah	0	0	0	0
41-60	Sedang	31	88,57	0	0
61-80	Tinggi	4	11,43	17	48,57
81-100	Sangat Tinggi	0	0	18	51,43

Berdasarkan Tabel 2 dapat dikatakan bahwa nilai pretest pada kelas eksperimen mempunyai skor maksimum 63 dan skor minimum 42 sehingga rata-rata yang diperoleh adalah 50,57 dengan standar deviasi 6,335 dengan kategorisasi tingkat kemampuan berpikir kritis yaitu 31 orang pada kategori sedang dengan persentase 88,57% dan 4 orang pada kategori tinggi dengan persentase 11,43%. Sedangkan nilai posttest pada kelas eksperimen mempunyai skor maksimum 87 dan skor minimum 73 sehingga rata-rata yang diperoleh adalah 81,31 dengan standar deviasi 4,108 dengan kategorisasi tingkat kemampuan berpikir kritis yaitu 17 orang pada kategori sangat tinggi dengan persentase 48,57% dan 18 orang pada kategori sangat tinggi dengan persentase 51,43%. Dengan mengacu pada nilai rata-rata *pretest* yaitu 50,57 maka dapat disimpulkan bahwa

gambaran awal tingkat kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen ini berada pada kategori sedang dan pada nilai rata-rata *posttest* yaitu 81,31 berada pada kategori sangat tinggi.

Sebelum menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing, kategori kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik berada pada kategori sedang, hal tersebut terjadi karena sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menuliskan informasi dan permasalahan yang terdapat pada suatu soal, kesulitan menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa matematika serta masih terdapat beberapa peserta didik yang hanya sekedar menghitung angka-angkanya tanpa mengetahui maksud dari soal ataupun tanpa mengetahui arti dari setiap langkah-langkah penyelesaian soal tersebut. Setelah menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing, kategori kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik pada kategori sangat tinggi. Hal tersebut terjadi karena saat proses pembelajaran berlangsung, peserta didik diberikan waktu untuk bekerja secara individu sehingga mereka dapat aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil, selain itu mereka melatih keterampilan-keterampilan kognitif peserta didik untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain. sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif.

Hal tersebut sesuai dengan teori yang ada yaitu metode pembelajaran penemuan terbimbing ini sangat baik diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam pembelajaran matematika peserta didik memahami benar-benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya dan peserta didik dapat bertahan lama dan mudah diingat pembelajaran baik secara individu maupun kelompok, misalnya pada kegiatan diskusi dan presentasi, disamping itu kelebihan yang dimiliki oleh metode pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan minat dan mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks. Demikian pula penghargaan yang diberikan dapat meningkatkan rasa percaya diri dan melatih peserta didik untuk lebih banyak belajar sendiri.

3. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik Antara Kelas yang Menerapkan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing dengan Kelas yang Tanpa Menerapkan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Sebelum melakukan uji hipotesis dengan menggunakan statistika inferensial, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan uji normalitas kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen diperoleh nilai signifikan untuk *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $0,077 > 0,05$ maka berdistribusi normal, pada *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai signifikan untuk *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $0,242 > 0,05$ maka berdistribusi normal. Pada *pretest* kelas kontrol nilai signifikan yaitu $0,614 > 0,05$ maka berdistribusi normal, *posttest* kelas kontrol diperoleh nilai signifikan untuk *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $0,267 > 0,05$ maka berdistribusi normal. Selanjutnya, pada uji homogenitas diperoleh *levne statistic* = 0.957 $df_1= 1$; $df_2= 68$ dan *p-value* signifikan = $0,331 > 0,05$ atau H_0 diterima. Sehingga data hasil *posttest* dapat dikatakan homogen. Dengan demikian, data *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen normal dan homogen sehingga memenuhi syarat statistik parametrik sehingga dapat dilanjutkan ke analisis statistik inferensial yaitu uji t.

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial yang digunakan yaitu uji-t dengan sampel yang saling bebas (*independent sampel t-test*) pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$. Hipotesis statistik yang akan diujikan yaitu sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik antara kelas yang menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan kelas yang tanpa menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing.

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik antara kelas yang menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan kelas yang tanpa menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing.

Berdasarkan uji t *independent samples test* diperoleh $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ yaitu $|-11,467| > 1,995$ dan nilai Sig. $< \alpha = 0,000 < 0,05$, maka H_1 diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik antara kelas yang menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan kelas yang tanpa menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa.

4. Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik Kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Untuk mengetahui metode pembelajaran yang efektif untuk diterapkan, digunakan rumus efisiensi relatif. Suatu penduga (θ) dikatakan efisien bagi parameter (θ) apabila penduga tersebut memiliki varians yang kecil. Apabila terdapat lebih dari satu penduga, penduga yang efisien adalah penduga yang memiliki varians terkecil. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif diketahui varians sampel kelas kontrol $s_1^2 = 22,382$ dan varians sampel kelas eksperimen $s_2^2 = 16,869$ dengan penduga 1 (θ_1) yaitu model pembelajaran langsung dan penduga 2 (θ_2) yaitu metode pembelajaran penemuan terbimbing sehingga efisiensi relatif diperoleh $R = 1,327$, karena nilai $R = 1,327 > 1$ maka secara relatif θ_2 lebih efisien daripada θ_1 . Hal tersebut berarti bahwa penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa. Hal tersebut bisa terjadi, karena dalam pelaksanaan metode pembelajaran penemuan terbimbing mengharuskan peserta didik menemukan konsep pengetahuan dan menguasai materi yang ditugaskan, keberhasilan metode pembelajaran penemuan terbimbing didukung oleh besarnya peranan guru, guru harus memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada peserta didik untuk secara aktif bereksplorasi dalam menemukan pengetahuannya, sebisa mungkin dalam pembelajaran ini peserta didik dapat menjawab keingintahuannya tentang konsep yang dipelajari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novita dan Anggo (2016) mengenai Efektivitas penggunaan model Pembelajaran *guided discovery* (penemuan terbimbing) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 10 Kendari” diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika yang mengikuti model pembelajaran *guided discovery* yang signifikan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Karim (2011) mengenai Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Sekolah Dasar (Studi Eksperimen pada Peserta didik Kelas V SD Negeri di Kecamatan Kuta Blang Kabupaten Bireuen Tahun Ajaran 2010/2011)” menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada sekolah level tinggi, sedang, dan rendah. dan sebagian besar peserta didik menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing. Maka dari itu, berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dan diperkuat dengan hasil penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran penemuan terbimbing efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis matematika pada kelas tanpa menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing pada peserta didik kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa tergolong dalam kategori sedang, Hal ini bisa terjadi, karena guru cenderung lebih aktif saat proses pembelajaran ketimbang siswa. (2) Kemampuan berpikir kritis matematika pada kelas yang menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing pada peserta didik kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa tergolong dalam kategori sangat tinggi. Hal ini bisa terjadi karena peserta didik diharuskan untuk menemukan konsep pengetahuan pembelajaran. (3) Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik antara kelas yang menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan kelas yang tanpa menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa. (4) Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh menunjukkan pengujian hipotesis yang terbukti dengan nilai signifikannya lebih kecil dan terbukti hasil pada penelitian ini lebih besar. Hal tersebut berarti bahwa penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas VII MTs. Aisyiyah Sungguminasa kabupaten Gowa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Z. I., & Razak, F. (2018). Pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis metode penemuan terbimbing untuk pembelajaran matematika pada siswa kelas XII SMA Negeri 1 Segeri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.336>
- Ariandi, Y. (2016). Analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan aktivitas belajar pada model pembelajaran PBL. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, X(1996), 579–585.
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan problem based learning. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*

UNY, 597–602.

- Johnson, E. B. (2007). *Contextual teaching and learning menjadikan kegiatan belajar mengajar menyenangkan dan bermakna*. Bandung: MLC.
- Jumhariyani. (2016). Pengaruh metode penemuan terbimbing dan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan matematika siswa kelas IV SD Sekecamatan Setiabudi Jakarta Selatan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 62-73.
- Karim, A. (2011). Penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Seminar Nasional Matematika Dan Terapan 2011*, 29–38.
- Karlina, E., & Rasam, F. (2020). Penerapan metode pembelajaran team teaching dalam upaya meningkatkan hasil belajar mata kuliah matematika ekonomi di Unindra. *Research and Development Journal of Education*, 6(2), 65–73. <http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v6i2.6258>
- Kholiq. (2020). Meningkatkan efektifitas pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing berbantuan LKS Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 2(1), 40–46. <https://doi.org/10.29303/jcar.v2i1.404>
- Novita, S., & Anggo, M. (2016). Efektivitas Penggunaan model pembelajaran guided discovery (penemuan terbimbing) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VII SMP Negeri 10 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 127–140. <http://dx.doi.org/10.36709/jppm.v4i1.3057>
- Pitriani, R., & Afriansyah, E. A. (2016). Persepsi dalam pembelajaran pendekatan keterampilan proses terhadap kemampuan koneksi matematis siswa (Studi Penelitian di SMP Negeri 1 Wanraja). *Jurnal Gantang*, 1(2), 15–24. <https://doi.org/10.31629/jg.v1i2.51>
- Puspitasari, N. (2018). Kemampuan mengajukan masalah direlasikan dengan kemampuan berpikir logis matematik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 121–132. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.348>
- Rochani, S. (2016). Keefektifan Pembelajaran matematika berbasis masalah dan penemuan terbimbing ditinjau dari hasil belajar kognitif kemampuan berpikir kreatif. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 273-283. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.5722>
- Sagala, S. (2013). *Konsep dan makna pembelajaran* (Cet. XIII). Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan* (Cet. 12). Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Siregar, I. (2016). Masalah Pembelajaran pembuktian matematika bagi mahasiswa di Indonesia. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 315–324. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i3.286>