



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 9646-9657

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis
Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Sipahutar
T.A. 2023/2024

Hotlerisma Siregar^{1✉}, Simon M Panjaitan², Christina Sitepu³
Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia
Email : hotlerisma.siregar@student.uhn.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VIII. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi experiment dengan populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sipahutar T.A 2022/2023. Dengan menggunakan teknik cluster random sampling dan diperoleh sampel penelitian kelas eksperimen di kelas VIII-1 dan kelas kontrol di kelas VII-2. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh hasil kemampuan berpikir kritis matematis dari Kualitas pembelajaran dengan nilai $0,000 < 0,05$ berarti ada perbedaan efektivitas antara model Inkuiri dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 0,59 dan kelas kontrol sebesar 0,26 artinya model Inkuiri lebih efektif dari pada pembelajaran Konvensional. Berdasarkan kesesuaian tingkat pembelajaran kategori baik dengan nilai 4. Berdasarkan waktu dikategorikan baik dengan nilai 4,5. Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain, disimpulkan model pembelajaran Inkuiri lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. Jadi Kesimpulannya Model pembelajaran Inkuiri efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Sipahutar.

Kata Kunci: *Efektivitas, Model Inkuiri, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*

Abstract

This research aims to determine the use of the Inquiry learning model to improve the mathematical critical thinking skills of class VIII students. This type of research is quasi experimental research with the research population, namely all class VIII students of SMP Negeri 4 Sipahutar T.A 2022/2023. By using cluster random sampling techniques, research samples were obtained for the experimental class in class VIII-1 and the control class in class VII-2. After conducting research, the results of mathematical critical thinking skills were obtained from the quality of learning with a value of $0.000 < 0.05$, meaning there is a difference in effectiveness between the Inquiry model and conventional learning. Based on the calculation results, the average N-Gain in the experimental class was 0.59 and the control class was 0.26, meaning the Inquiry model is more effective than conventional learning. Based on the suitability of the learning level, it is categorized as good with a value of 4. Based on time, it is categorized as good with a value of 4.5. Based on the results of the N-Gain calculation, it is concluded that the Inquiry learning model is more effective than conventional learning. So, in conclusion, the Inquiry learning model is effective in improving the mathematical critical thinking skills of class VIII students at SMP Negeri 4 Sipahutar.

Keyword: *Effectiveness, Inquiry Model, Mathematical Critical Thinking Ability*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan kehidupan manusia, Pendidikan merupakan Proses untuk menciptakan Sumber daya manusia yang mempunyai pemikiran kritis, kreatif, logis dan sistematis. Peranan pendidikan sangat besar dalam mempersiapkan dan mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang handal yang mampu bersaing secara sehat tetapi juga memiliki rasa kebersamaan dengan sesama manusia meningkat (Alpian et al., 2019). Semakin baik kualitas pendidikan maka sumber daya manusia yang dihasilkan akan semakin baik.

Menurut (Panjaitan, 2019), "Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, bangun ruang dan perubahan-perubahan yang terjadi pada suatu bilangan". Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dikenal dengan ilmu pasti yang harus dipahami siswa untuk pedoman dan mengaplikasikannya di zaman modern. Matematika adalah kemampuan pembelajaran yang harus dimiliki seorang dalam berhitung, untuk menyelesaikan suatu persoalan yang bersifat sistematis, jelas, tepat dan benar serta saling memiliki relasi antar satu topik yang berkelanjutan (Nainggolan et al., 2022).

Matematika merupakan salah mata pelajaran yang berperan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, sehingga matematika wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari jenjang dasar, menengah, atas dan perguruan tinggi. Seperti yang tertulis pada Depdiknas 2007 (Rachmantika & Wardono, 2019), bahwa matematika merupakan mata

pelajaran yang perlu diberikan kepada semua siswa dengan tujuan untuk membekali kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika sangat Penting untuk dipelajari, Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa di bidang matematika yaitu dengan *Programme for Internasional Student Assessment* (PISA). (Lestari et al., 2019) menyatakan bahwa, "PISA merupakan suatu studi yang dikembangkan oleh beberapa Negara maju di dunia yang tergabung dalam *The Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD)". Berdasarkan hasil survei PISA Indonesia tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara pada kategori matematika dengan skor rata-rata 379, hal ini menunjukkan bahwa peringkat Indonesia masih berada jauh di bawah negara-negara lain (Tohir, 2019).

Kurangnya kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah-masalah merupakan penyebab dari rendahnya prestasi Indonesia dalam PISA. (Lestari et al., 2019) menyatakan bahwa, "Soal PISA merupakan soal yang diawali dengan permasalahan sehari-hari, kemudian dari permasalahan tersebut siswa diminta untuk berpikir kritis, bebas menggunakan berbagai cara untuk dapat menyelesaikannya, belajar memberikan alasan, membuat kesimpulan, serta *mengenalisir formula*". Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis siswa sangat diperlukan untuk dapat menyelesaikan soal-soal yang berbentuk pemecahan masalah seperti soal tes pada PISA (Lestari et al., 2019). Kurangnya kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah-masalah merupakan penyebab dari rendahnya prestasi Indonesia dalam PISA (Sinaga, 2020).

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan matematis dalam melibatkan pengetahuan, penalaran, strategi kognitif dalam menggeneralisasikan, membuktikan serta mengevaluasi situasi matematis (Anugraheni & Sartono, 2022). Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki seseorang untuk memecahkan suatu masalah dengan logis dan tepat (Rohmah et al., 2022). Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa Indonesia tidak hanya ditunjukkan oleh hasil penelitian internasional tapi juga dari hasil penelitian sebelumnya seperti penelitian yang disampaikan oleh (Irawan et al., 2017) bahwa hasil rata-rata dari semua aspek kemampuan berpikir matematis siswa masih di bawah 50%, yaitu hanya 44,87% . Keterampilan berpikir kritis matematis (KBK) pada diri siswa dapat berpengaruh terhadap kemampuan, efektivitas, dan kecepatan dalam belajar (Suanto et al., 2022). Hal itu menunjukkan bahwa siswa di Indonesia masih memiliki kemampuan berpikir kritis yang masih sangat rendah, ini merupakan suatu masalah yang harus mendapatkan perhatian khusus untuk saat ini.

Dari permasalahan tersebut peneliti ingin memberikan solusi dengan menggunakan Model Inkuiri, Model pembelajaran Inkuiri adalah proses dalam mendapatkan berbagai informasi untuk memecahkan masalah dengan berpikir secara kritis dan logis (Ronaldy et al., 2022). Hasil penelitian dari (Prayogi & Muhali, 2017) menunjukkan bahwa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, model pembelajaran inkuiri dinyatakan valid untuk diterapkan oleh guru. Oleh sebab itu, siswa akan terbantu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya (Bella et al., 2020).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas,penulis mengangkat sebuah penelitian dengan judul"Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Sipahutar T.A.2023/2024".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Sipahutar dan waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah Penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel (Rukminingsih et al., 2020). Variabel-variabel ini diukur biasanya dengan instrumen-instrumen seperti test, angket, wawancara terstruktur sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan perhitungan statistik. Sedangkan metode yang dipakai adalah quasi eksperimen (Rachmawati, 2018). Quasi eksperimen adalah pelitian eksperimen yang dikembangkan karena adanya kesulitan dalam mendapatkan kelompok kontrol yang dapat berfungsi sepenuhnya di dalam mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi eksperimen (Rukminingsih et al., 2020). Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*.

Penelitian ini terdiri dari dua kelompok siswa yang dibandingkan. Kelompok siswa pertama akan diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri sedangkan kelompok siswa kedua menggunakan model pembelajaran biasa. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka siswa akan diberi tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test), baik kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri maupun dengan pembelajaran konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sipahutar sebanyak 3 kelas dengan jumlah seluruh siswa adalah 90 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Tehnik yang dilakukan dalam pemilihan sampel adalah cluster random sampling. Yaitu setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel . Dari 3 kelas yang ada dalam populasi maka

dipilih dua kelas yang dianggap memiliki kemampuan awal yang sama. Sampel penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berada di kelas VIII-1 dan kelas VIII-2 (Darmawani, 2018).

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah: 1) Teknik analisis inferensia, yaitu untuk melihat kualitas pembelajaran, dimana kualitas pembelajaran dilihat dari adanya perbedaan model pembelajaran Inkuiri dan model pembelajaran biasa terhadap kemampuan berpikir kritis. 2) analisis deskriptif, yaitu untuk melihat kesesuaian tingkat pembelajaran dan waktu. Dimana kesesuaian tingkat pembelajaran dilihat dari hasil observasi dari 3 observer terhadap kesesuaian aktivitas guru mengajar dengan model pembelajaran yang digunakan dan waktu dilihat dari hasil observasi dari 3 observer mengenai seberapa baik waktu yang digunakan guru saat mengajar dengan menggunakan model pembelajaran dibandingkan dengan waktu ideal yang ditetapkan pada kurikulum atau silabus yang ada (Vivitri & Sunardi, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dilakukan pada tanggal 24 Juli - 05 Agustus 2023. Penelitian dilaksanakan dalam beberapa pertemuan yaitu satu pertemuan uji coba instrumen tes (alokasi waktu 40 menit). Satu pertemuan untuk pretest untuk masing masing kelas eksperimen dan kontrol (alokasi waktu 40 menit), 3 pertemuan untuk kegiatan belajar menggunakan model Inkuiri dikelas eksperimen dan menggunakan model konvensional di kelas kontrol (alokasi waktu 3 x 60 menit setiap kelas), satu pertemuan untuk posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol (alokasi waktu 40 menit).

Pelaksanaan uji coba instrumen tes dilakukan untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari instrumen tes tersebut. Uji coba instrumen tes dilakukan pada peserta didik kelas IX-1 SMP Negeri 4 Sipahutar yang berjumlah 24 siswa. Setelah uji soal dilaksanakan, tahap selanjutnya akan dilaksanakan penelitian pretest, proses pembelajaran dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol.

Teknik Analisis Data

Instrumen tes pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik sebelum diberi perlakuan, baik perlakuan di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sedangkan post test dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diberikan perlakuan dinilai dari melalui menjawab 8 soal uraian post test yang telah diuji keabsahannya (Rahmadhani & Fitria, 2020).

Berdasarkan hasil pretest dan post test peserta didik kelas VIII-1 yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran Inkuiri dan pada peserta didik kelas VIII-2 yang diberikan perlakuan menggunakan pembelajaran Konvensional, menunjukkan bahwa data

nilai rata-rata pretest peserta didik di kelas eksperimen adalah 20,1 kemudian meningkat pada nilai rata-rata hasil post test menjadi 68,066 dan peningkatannya sebesar 47,96. Sedangkan di kelas kontrol, rata-rata nilai pretest kelas kontrol adalah 14,6 kemudian meningkat pada nilai rata-rata hasil post test di kelas kontrol menjadi 37,23 dan peningkatannya sebesar 22,63. Berdasarkan perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik tersebut, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Inkuiri efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir Kritis matematis pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Sipahutar pada mata pelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Uji Normalitas

Dari data hasil penelitian pre-test dan post-test kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di uji normalitas dengan bantuan SPSS 22.0 for windows menggunakan uji Shapiro-wilk ini disajikan pada (Lampiran 20). Pada Tabel 4.6 ditunjukkan hasil yang diperoleh dari perhitungan uji normalitas sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-Test	Eksperimen	.111	30	.200*	.963	30	.369
	Kontrol	.135	30	.173	.917	30	.022
Post-Test	Eksperimen	.121	30	.200*	.954	30	.214
	Kontrol	.107	30	.200*	.983	30	.906

Dari tabel Tests of Normality diperoleh bahwa data pre-test kelas eksperimen yang diperoleh nilai signifikan sebesar 0,369 sehingga diperoleh $0,369 > 0,05$ dan data pre-test kelas kontrol diperoleh nilai signifikan sebesar 0,022 sehingga diperoleh $0,022 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal. Kemudian data hasil post-test kelas eksperimen yang diperoleh nilai signifikan sebesar 0,214 sehingga diperoleh $0,214 > 0,05$ dan data post-test kelas kontrol diperoleh nilai signifikan sebesar 0,906 sehingga diperoleh $0,906 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data post test berdistribusi normal. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil uji normalitas data pre-test dan post- test kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal (Zain et al., 2022).

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian kedua sampel penelitian homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS 22.0 dengan menggunakan uji levene. Berikut hasil analisis hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Pre Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Nilai	Leneve Statistic	df1	df2	Sig.
1	<i>Based on Mean</i> (Berdasarkan rata-rata)	1,785	1	58	0,187

Berdasarkan hasil diatas, nilai signifikasi uji levene pada pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan nilai rata-rata (mean) sebesar 0,187. Sehingga diperoleh $0,187 > 0,05$ maka disimpulkan bahwa data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

Perhitungan N-Gain Model Inkuiri

Perhitungan N-Gain dilakukan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan mengetahui efektivitas penggunaan suatu perlakuan tertentu dalam penelitian quasi eksperimen. Dalam hal ini perhitungan Skor N-Gain bertujuan untuk mengetahui apakah perlakuan model Inkuiri memberikan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang efektif. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan excel dan berikut hasil perhitungan N-Gain dari kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Skor N-Gain

No	Kelompok	Rata-rata N- Gain	Interpretasi
1	Eksperimen	0,59	Sedang
2	Kontrol	0,26	Rendah

Uji Hipotesis

Dari perhitungan skor N-Gain sebelumnya ditunjukkan bahwa perlakuan model Inkuiri cukup efektif terhadap peningkatan kemampuan Berpikir kritis matematis peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Untuk menunjukkan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol terhadap

kemampuan pemahaman matematis peserta didik maka dilakukan uji t sampel independen dengan menggunakan skor posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol (Juliana, 2018). Dengan bantuan software SPSS versi 22.0 ditunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) dari uji t sampel independen sebesar 0,000. Berdasarkan nilai signifikan tersebut, ditunjukkan bahwa nilai signifikan $< 0,05$, sehingga penarikan kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model Inkuiri dengan model konvensional terhadap peningkatan kemampuan Berpikir kritis matematis peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Sesuai dengan ketentuan pengambilan keputusan didasarkan pada beberapa ketentuan yaitu:1) Jika Sig. $< 0,05$ atau t hitung $< t$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika Sig. $> 0,05$ atau t hitung $> t$ tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak Kesimpulannya tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman matematis peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil Observasi Kesesuaian Tingkat Pembelajaran

Untuk mengetahui kesesuaian tingkat pembelajaran dapat dilihat melalui pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran model Inkuiri dengan menggunakan lembar observasi. Perhitungan kesesuaian tingkat pembelajaran menggunakan excel (lampiran 24). Dari hasil observasi dalam mengelola pembelajaran model Inkuiri maka kesesuaian tingkat pembelajaran menghasilkan nilai 4 . Berarti $4 < 5$ sehingga penarikan kesimpulan dalam kategori "baik".

Hasil Observasi Waktu

Untuk mengetahui waktu dapat dilihat melalui pengamatan alokasi guru dalam pembelajaran model Inkuiri dengan lembar observasi. Perhitungan waktu dapat dilihat pada (lampiran 25). Berdasarkan hasil observasi alokasi waktu pembelajaran model Inkuiri maka alokasi waktu menghasilkan nilai 4,5 atau kategori "baik". Hal ini menunjukkan bahwa waktu yang digunakan untuk pembelajaran Inkuiri sudah baik.

Penetapan Efektivitas Belajar

Dalam penentuan efektivitas pembelajaran, maka perlu ditetapkan suatu kriteria indikator penetapan efektivitas model pembelajaran yang digunakan sesuai indikator efektivitas. Dalam penelitian ini dikatakan efektif jika 1). Adanya perbedaan yang signifikan antara penggunaan model Inkuiri dan pembelajaran konvensional, setelah diteliti ternyata memiliki perbedaan dimana data hasil normalitasnya berdistribusi normal dan homogenitas bersifat homogen sehingga dilanjutkan dengan Ke uji t yang bernilai $0,000 < 0,005$ atau dapat dikatakan adanya perbedaan. 2). Kesesuaian tingkat pembelajarannya dikategorikan

baik sesuai kriteria karena menghasilkan nilai $4 < 5$ dari hasil observasi pengamatan guru menggunakan model Inkuiri. 3). Waktu pembelajaran dikategorikan baik sesuai dengan kriteria nilai 4,5 dari hasil observasi waktu. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Inkuiri efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Sipahutar penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan tujuan untuk melihat keefektifan menggunakan Model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) (Nurmayani et al., 2018).

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Sipahutar terhadap dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Asni et al., 2020). Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah cluster random sampling. Yaitu setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Yang menjadi sampel penelitian ini Kelompok eksperimen terdiri dari 30 siswa pada kelas VIII-1 yang diajarkan peneliti dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Inkuiri sedangkan kelompok kontrol terdiri dari 30 orang siswa pada kelas VIII-2 yang saya ajarkan pada sekolah tersebut dengan pembelajaran konvensional (Khanifa et al., 2018). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 Juli -05 Agustus 2023 Tahun Ajaran 2022/2023.

Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa maka diberikan tes awal sebelum pemberlakuan dan tes akhir sesudah pemberlakuan dimana untuk kemampuan berpikir kritis matematis terdiri 8 butir soal uraian. Tujuan penelitian ini adalah melihat keefektifan model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dimana hipotesis dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran Inkuiri efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII.

Untuk mencapai tujuan tersebut peneliti melakukan post-test untuk melihat kemampuan siswa setelah diberikannya perlakuan. Sehingga diperoleh hasil belajar di kelas eksperimen (VIII-1) dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis memiliki nilai rata-rata sebesar 68,06. Sedangkan pada kelas kontrol (VIII-2) dengan menggunakan pembelajaran konvensional terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis memiliki nilai rata-rata sebesar 37,23.

Selanjutnya untuk mengetahui keefektifan model inkuiri dilihat dari kualitas pembelajaran dan kesesuaian tingkat pembelajaran (Lovisia, 2018). Kualitas pembelajaran dilihat dari uji t yaitu adanya perbedaan yang signifikan antara penggunaan model Inkuiri dan pembelajaran konvensional, sedangkan untuk kesesuaian tingkat pembelajaran dilihat dari hasil observasi guru mengajar menggunakan Inkuiri (Bayinah, 2020). Kualitas pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis matematis ada perbedaan signifikan dimana data hasil normalitas berdistribusi normal dan homogenitasnya bersifat homogen kemudian dilanjutkan dengan perhitungan N-Gain terdapat peningkatan hasil belajar, lalu lanjut ke uji t yang memiliki hasil data $0,000 < 0,005$ sehingga penarikan kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Untuk kesesuaian tingkat pembelajarannya dikategorikan baik sesuai hasil observasi pengamatan guru dengan nilai $4 < 5$. Waktu pembelajaran dikategorikan baik sesuai dengan kriteria nilai 4,5 dari hasil observasi waktu (Safitri, 2018). Maka disimpulkan bahwa model pembelajaran Inkuiri efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII.

SIMPULAN

Dengan melihat hasil penelitian yang telah dibahas, maka dapat kita tarik kesimpulan bahwa model pembelajaran Inkuiri efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Sipahutar T.A 2022/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, Y., Anggraeni, S. Wulan, Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Progress In Retinal And Eye Research*, 561(3), S2–S3.
- Anugraheni, I., & Sartono, E. K. E. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berbasis Realistik. 244–249.
- Asni, A., Wildan, W., & Hadisaputra, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Materi Pokok Hidrokarbon. *Chemistry Education Practice*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.29303/Cep.V3i1.1450>
- Bayinah, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Tema Cita-Citaku Di Sdn 4 Singotrunan Banyuwangi.
- Bella, P., Dehoop, S., & Pangkey, R. (2020). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Metode Pembelajaran Inkuiri Dan Metode Pembelajaran Ekspositori Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Smk Negeri 1 Motoling Timur. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(1).
- Darmawani, E. (2018). Metode Ekspositori Dalam Pelaksanaan Bimbingan Dan Konseling

- Klasikal. *Jurnal Wahana Konseling*, 1(2), 30. <https://doi.org/10.31851/juang.v1i2.2098>
- Irawan, T. A., Rahardjo, S. B., & Sarwanto. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii-A Smp Negeri 1 Jaten. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (Snps)*, 21, 232–236.
- Juliana, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Semester Ii Smpn 5 Siak Kecil Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 2(4), 530–539.
- Khanifa, M., Taruna, R. M., & Coesamin, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas Iv Sdn 3 Adipuro. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(4).
- Lestari, F., Putri, A. D., & Wardani, A. K. (2019). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii Menggunakan Soal Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (Jrpijm)*, 2(2), 62. <https://doi.org/10.26740/jrpijm.v2n2.p62-69>
- Lovisia, E. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar. *Science And Physics Education Journal (Spej)*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i1.333>
- Nainggolan, S. P., Amalia, J., & Silalahi, S. M. (2022). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Del Mathematics Dan Science Competition (Dmsc) Ditinjau Dari Kepribadian Sensing(S)-Intuiting (N). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2584–2598. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1671>
- Nurmayani, L., Doyan, A., & Verawati, N. N. S. P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v4i2.113>
- Panjaitan, S. (2019). Efektifitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fkip Universitas Hkbp Nommensen Medan. *Sepren*, 1(01), 48–62. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i01.88>
- Prayogi, S., & Muhali, M. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Aktif Berbasis Inkuiri (Abi) Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan Ipa Ikip Mataram*, 3(1), 21. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v3i1.1074>
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441.
- Rachmawati, T. K. (2018). Pengaruh Metode Ekspositori Pada Pembelajaran Matematika

- Dasar Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 5(1), 51–56.
- Rahmadhani, Y., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Peserta Didik Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2693–2699. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.761>
- Rohmah, N., Widodo, S., & Katminingsih, Y. (2022). Meta Analisis: Model Pembelajaran Pbl Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 945–963. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1254>
- Ronaldy, A., Here, W., Putri, K., Dirgantoro, S., Harapan, U. P., & Harapan, U. P. (2022). Model Inkuiri Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii Pada Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(2021).
- Rukminingsih, Gunawan Adnan, M. A. L. (2020). *No Title*.
- Safitri, A. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Muatan Ipa Tentang Morfologi Tumbuhan Di Sd N Deresan. *Repository Universitas Sanata Darma Yogyakarta*.
- Sinaga, C. V. R. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Menggunakan Metode Inkuiri Dengan Metode Ekspositori Pada Materi Pangkat Dan Bentuk Akar. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Matematika*, 2(1), 42–55.
- Suanto, E., Khainingsih, F. G., & Hutapea, N. M. (2022). Pengembangan Lkpd-El Berbasis Problem Based Learning Berkonteks Budaya Melayu Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1805. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5659>
- Tohir, M. (2019). Hasil Pisa Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015. *Paper Of Matematohir*, 2(1), 1–2.
- Vivitri, M., & Sunardi, S. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Dengan Mengoptimalkan Metode Ekspositori Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Viii Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafa*, 4(2), 152–163. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v4i2.2898>
- Zain, U. N. I., Affandi, L. H., & Oktavianti, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Ips. *Journal Of Classroom Action Research*, 4(2), 71–74. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i2.1680>