



## **THE EFFECT OF INQUIRY LEARNING STRATEGY TO CRITICAL THINKING SKILL AT JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENT CLASS VII ON SQUARE TWO DIMENSIONAL FIGURE**

**Abd Rasit Rumalutur<sup>1</sup>, Patma Sopamena<sup>2</sup>, Nani Sukartini Sangkala<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>*Prodi Pendidikan Matematika IAIN Ambon*  
[abdrasitrumalutur487@gmail.com](mailto:abdrasitrumalutur487@gmail.com)

### **Abstract**

Inquiry learning strategies are a series of learning activities that emphasize the process of thinking critically and analytically to search for and find their own answers to a problem in question. This research aims to find out whether there is an influence of inquiry learning strategies on the critical thinking abilities of Class VII Middle School students on quadrilateral material. This research method uses Quasy Experimental (quasi-experiment). The samples taken are class VII-I (21) and class VII-II (21). Data collection uses tests and decommentation. The data analysis technique uses the t test for the final test results of students' critical thinking abilities in the experimental class and control class with a level of 0.05. The results of this research indicate that there is an influence of inquiry learning strategies on students' critical thinking abilities. This is proven by the results of the hypothesis test,  $t_{count} = 3.945$  while  $t_{table} = 2.085$ , which means that  $t_{count} > t_{table}$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  can be accepted. This indicates that there are differences in students' critical thinking abilities between students who use inquiry learning strategies and students who use conventional learning models (lectures and assignments).

**Keywords:** Inquiry Learning Strategies, Critical Thinking Abilities, Two Dimensional Figure

**Sitasi:** Rumalutur, Sopamena, Sangkala. 2023. The Effect of Inquiry Learning Strategy to Critical Thinking Skill at Junior High School Student Class VII on Square Two Dimensional Figure. *Integral: Journal of Mathematics Education and Learning*, 2(1), 17-24.

### **PENDAHULUAN**

Strategi pembelajaran inkuiri (SPI) merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi heuristic, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu heuriskein yang berarti saya menemukan. Strategi pembelajaran inkuiri berangkat dari asumsi bahwa sejak

manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Strategi pembelajaran inkuiri banyak dipengaruhi oleh aliran belajar kognitif. Menurut Kusandar bahwa pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Sohimin, 2014).

Menurut Hamruni ciri utama dari strategi pembelajaran inkuiri merupakan penekanan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Strategi pembelajaran inkuiri menetapkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan inti dari materi pembelajaran itu sendiri (Hamruni, 2012). Sedangkan menurut Wina, strategi pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006). Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka strategi pembelajaran inkuiri yang dikaji dalam tulisan ini adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis dalam mencari dan menemukan jawaban sendiri dari masalah yang dipertanyakan.

Menurut John Chafe, tentang berpikir kritis siswa merupakan suatu penyelidikan secara sistematis proses berpikir itu sendiri. Maksudnya tidak hanya memikirkan dengan sengaja, akan tetapi juga meneliti bagaimana diri kita dan orang lain menggunakan bukti dan logika. Sedangkan menurut Seriven dan Paul berpikir kritis merupakan suatu proses intelektual melakukan pembuatan konsep, penerapan, melakukan sintesis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh dari hasil observasi pengalaman dan refleksi. Pemikiran atau komunikasi sebagai dasar untuk meyakini dan melakukan suatu tindakan (Johnson, 2010).

Menurut Angello berpikir kritis merupakan pengaplikasian rasional, kegiatan berpikir yang tinggi, yang meliputi kegiatan yang menganalisis, mensintesis, mengenai permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan serta mengevaluasi. Dan Mudjia Raharjo berpikir kritis merupakan berpikir dengan konsep yang matang dan mempertanyakan segala sesuatu yang dianggap tidak tepat dengan cara yang baik. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka berpikir kritis yang dikaji dalam tulisan ini adalah proses berpikir tinggi yang melibatkan kegiatan menganalisis, mensintesis, menyimpulkan serta mengevaluasi mengenai permasalahan dan cara pemecahannya.

Berdasarkan hasil observasi di kelas VII SMP Negeri 27 Maluku Tengah, terdapat permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran matematika meski guru sudah berusaha untuk membuat ketenangan dalam kelas tetapi siswa masih ribut di belakang sehingga materi yang disampaikan kurang dipahami oleh siswa, sehingga pada saat evaluasi materi pembelajaran bangun datar segiempat, siswa banyak yang kurang memahami materi tersebut. Meskipun guru sudah mengembangkan perangkat pembelajaran seperti Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan baik, tetapi LKS yang digunakan masih tidak sesuai dan cenderung disalahgunakan, LKS di sekolah ini dijadikan sebagai acuan atau sumber belajar utama, meskipun LKS ini hanya berisi tentang rangkuman materi, rumus singkat, serta latihan soal. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bangun datar segiempat.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Metode quasi eksperimen (eksperimen semu) merupakan pengembangan dari true experimental design (desain experimental yang benar) yang sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel independen yaitu model pembelajaran inkuiri dan dependen yaitu pemahaman konsep siswa terhadap proses penyelesaian masalah pada kelas VII SMP Negeri 27 Maluku Tengah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dan dokumentasi.

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi. Analisis statistik deskriptif berupa tabel frekuensi dan mean score untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan penerapan metode inkuiri berdasarkan data yang diperoleh dari objek penelitian. Adapun rumus presentase dan nilai rata-rata adalah sebagai berikut.  $P = (\text{frekuensi yang dicari presentase}) / (\text{banyaknya sampel}) \times 100\%$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil perhitungan statistik tes akhir kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) untuk kelompok eksperimen yang diperoleh keseluruhan siswa sebesar 58,9, standar deviasi 24,41 595, range 70,8, nilai terendah 25, dan nilai tertinggi 95,8 dan untuk kelompok kontrol yang diperoleh dari keseluruhan siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) sebesar 49,8, standar deviasi 16,58, range 58,3, nilai terendah 25 dan nilai tertinggi 70. Dari data statistik yang diperoleh adalah pembelajaran inkuiri memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran ekspositori. Dilihat dari nilai statistik, untuk kelompok eksperimen nilainya lebih tinggi dari kelompok kontrol.

Deskripsi distribusi frekuensi hasil tes akhir kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen dan kelompok eksperimen adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

**Kelompok Eksperimen**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
80-100	Baik Sekali	6	29%
66-79	Baik	3	14%
56-65	Cukup	1	5%
40-55	Kurang	4	19%
0-39	Gagal	7	33%

Deskripsi distribusi frekuensi hasil tes akhir kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

**Kelompok Kontrol**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
80-100	Baik Sekali	1	5%
66-79	Baik	4	19%
56-65	Cukup	2	10%
40-55	Kurang	8	38%
0-39	Gagal	6	29%

Hasil uji hipotesis dengan perhitungan independen sample t-tes terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan adanya perbedaan hasil pots-test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini ditunjukan dari nilai rata-rata pots-test kelompok eksperimen sebesar 58,9 dan nilai rata-rata post-test kelompok kontrol sebesar 48,8. Rata-rata/ mean memiliki kenaikan skor berpikir kritis siswa kelas eksperimen 9,1 dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir siswa pada materi bangun datar persegi panjang.

Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Masitoh, Marjono dan Ariyanto yang menunjukkan persentase ketrampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebesar 81,44%

lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas yang diterapkan pembelajaran langsung berupa metode ceramah dan Tanya jawab yaitu 75,97%. Hal ini dapat terjadi karena melalui pembelajaran inkuiri terbimbing, guru mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.

Hal ini diperkuat oleh Kindvatter, William dan Ishler yang menyatakan bahwa inkuiri adalah suatu pendekatan yang mana guru melibatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk menganalisis dan memecahkan persoalan secara sistematis melalui identifikasi persoalan, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan mengambil kesimpulan (J, 2013). Melalui langkah-langkah tersebut siswa dapat menemukan suatu prinsip, hukum ataupun teori.

Hasil uji hipotesis dengan perhitungan independent-sample t-test terhadap post-test kelompok eksperimen dan post-test kelompok kontrol diperoleh nilai thitung sebesar 3,945 dengan signifikan 0,000. Nilai ttabel dari db 20 adalah 2,085. Jadi dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,945 > 2,085$ ) dan nilai signifikasinya kurang dari 0,05 ( $p=0,000 < 0,05$ ), sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan skor hasil belajar secara signifikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen yang menggunakan pembelajaran inkuiri dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Ari Wariyani, Rusijono dan Nasution dengan uji independent sample T test diperoleh  $t_{hitung} = 4,459 > t_{tabel} = 1,686$ . Sig. 2 tailed  $0,000 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Selanjutnya, aktivitas siswa pada Pembelajaran pertama mengalami perubahan pada pertemuan kedua yaitu pada pertemuan pertama belum tampak pembelajaran inkuiri dikarenakan siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan permasalahan yang ada pada soal serta tidak dapat menentukan kesimpulan dari hasil pekerjaan kelompok sedangkan pada pertemuan kedua sudah tampak pembelajaran inkuiri di mana siswa dapat menentukan alur

permasalahan dari soal, mengumpulkan data hingga membuat kesimpulan. Hal ini sejalan dengan teori Kunandar yang mengemukakan keunggulan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah memacu keinginan siswa untuk mengetahui, motivasi mereka untuk melanjutkan pekerjaan sehingga sehingga mereka menemukan jawaban dan siswa belajar menemukan masalah secara mandiri dengan memiliki keterampilan berpikir kritis (Septya, 2014).

Keyakinan akan keunggulan strategi inkuiri dalam pembelajaran matematika didukung oleh pertanyaan Brunet yang menyatakan keuntungan mengajar dengan model inkuiri adalah : (1) siswa akan memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide yang lebih baik, (2) membantu siswa dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru, (3) mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, dan (4) mendorong siswa berpikir inisiatif dan merumuskan hipotesisnya sendiri. Hal yang menyebabkan pembelajaran inkuiri memiliki rerata dan peningkatan lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dikarenakan pembelajaran inkuiri lebih membawah siswa aktif dalam pembelajaran. Di dalam pembelajaran inkuiri lebih diberikan contoh kasus, di mana siswa dilatih untuk mencari dan menemukan masalah yang ada. Sedangkan metode ceramah siswa hanya terpaku pada penjelasan guru dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran inkuiri dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 27 Maluku Tengah.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian tentang Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Bangun Datar Segiempat dapat disimpulkan bahwa:

Terdapat pengaruh penerapan strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bangun datar persegi panjang. Hal

ini menunjukkan berdasarkan uji hipotesis bahwa  $t_{hitung} = 3,945$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,085$  yang berarti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  dapat diterima, sehingga Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Bangun Datar Segiempat memiliki Pengaruh.

## REFERENSI

- Hamruni. (2012). Strategi Pembelajaran Inkuiri. Bandung.
- J, S. (2013). Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Johnson, B. E. (2010). Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Pembelajaran Menghasilkan dan Bermakna. Bandung: Kaifa.
- Maryam, M., Kusmiyati, K., Merta, IW, & Artayasa. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*.
- Sanjaya, W. (2006). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Septya, A. (2014). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk meningkatkan Hasil belajar IPA Materi Penjernihan Air Sederhana. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Sohimin, A. (2014). Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Jakarta: Ar-Ruzz.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Q&D. Bandung: Alfabeta.