

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V MATERI BANGUN RUANG KUBUS DI SDN BANJARSARI 2

Oleh:

Naila Ikhrimah¹

Umi Hanik²

Universitas Trunojoyo Madura

Alamat: JL. Raya Telang, Kec. Kamal, Kab. Bangkalan, Jawa Timur (69162)

Korespondensi Penulis: nailaikhrimah@gmail.com

Abstract. *The purpose of this research is to determine the significant influence between the inquiry learning model and the mathematics learning outcomes of class V students at SDN Banjarsari 2. This research uses an experimental method in the form of Quasi Experimental Design. The subjects in this research were class V students at SDN Banjarsari 2 for the 2023/2024 academic year, totaling 42 students. The data in this research was collected using observation sheets and tests. The results of the research show that: that there is a significant influence of the inquiry learning model in mathematics learning, cube volume material on the learning outcomes of students at V SDN Banjarsari 2. This is proven in the independent t test, the results of the posttest after being given treatment, namely the significance value is $0.001 < 0.05$, whereas value $t_{count} = 3.619 > t_{table} = 2.018$. So this research can be concluded that mathematics learning using the inquiry learning model on cube geometric material has an effect on the learning outcomes of class V students.*

Keywords: *Inquiry Learning Model, Mathematics Learning Outcomes, Building a Cube Room.*

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran inkuiri dengan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V MATERI BANGUN RUANG KUBUS DI SDN BANJARSARI 2

Banjarsari 2. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen berbentuk *Quasi Experimental Design*. Subjek dalam penelitian ini yakni siswa kelas V SDN Banjarsari 2 tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 42 siswa. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi dan juga tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran inkuiri pada pembelajaran matematika materi volume kubus terhadap hasil belajar siswa V SDN Banjarsari 2. Hal ini dibuktikan dalam *independent t test* hasil *posttest* setelah diberikan perlakuan yakni nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, sedangkan nilai $t_{hitung} = 3.619 > t_{tabel} = 2,018$. Maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi bangun ruang kubus berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Inkuiri, Hasil Belajar Matematika, Bangun Ruang Kubus.

LATAR BELAKANG

Setiap pendidik selalu memberikan model pembelajaran yang sama antara 1 siswa dengan siswa lainnya. Sedangkan tidak semua siswa paham dengan apa yang guru jelaskan pada saat pembelajaran di kelas. Setiap siswa memiliki kesulitan belajar yang berbeda-beda faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar (Caryono, 2012) yakni faktor internal atau faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri dan faktor *ekstern* yang berasal dari luar diri siswa. Proses yang dilakukan di sekolah kegiatan belajar mengajar merupakan aktivitas yang sangat penting untuk mengetahui berhasil tidaknya tujuan pembelajaran yang diberikan oleh pengajar. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan antara lain bergantung bagaimana proses belajar yang dialami siswa peserta didik. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang tidak disiplin dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan hasil belajar matematika yang rendah terutama pada materi bangun ruang kubus.

Upaya yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi bangun ruang kubus yakni dapat dilakukan beberapa pembenahan terhadap siswa antara lain mengadakan les tambahan, menyediakan alat peraga dan menggunakan teknik-teknik atau model pembelajaran inkuiri siswa yang belajar diharapkan mengalami perubahan baik dalam keterampilan, pengetahuan, pemahaman sikap dan nilai sehingga

siswa memperoleh hasil secara maksimal. Penulis memilih model pembelajaran inkuiri berdasarkan beberapa pertimbangan antara lain dapat merangsang daya kreatif siswa dalam belajar, siswa akan memusatkan perhatian pada pelajaran dikarenakan dalam pembelajaran seluruh siswa terlibat dalam tugas yang diberikan oleh guru, maka peneliti berusaha memberikan model pembelajaran yang inovatif untuk mendorong siswa berikir kritis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih baik dengan menggunakan model *inkuiri*.

KAJIAN TEORITIS

Model pembelajaran merupakan suatu model yang menggambarkan suatu kegiatan berdasarkan langkah-langkah yang ada untuk membantu siswa membangun informasi, ide, untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran (Rosmala dan Isro'atun 2018:26). Model pembelajaran adalah rancangan sebagai pedoman yang dapat membantu siswa paham dalam kegiatan pembelajaran (Andi, dkk, 2023:18). Menurut Rusman (2017) model pembelajaran memiliki ciri-ciri yakni terdapat pembuktian teori belajar dari para ahli, yang memiliki misi atau tujuan Pendidikan. Model pembelajaran dapat dijadikan pedoman dalam kegiatan belajar atau proses pembelajaran sesuai dengan sintaks, agar tujuan pembelajaran tercapai. Suatu model pembelajaran memiliki prinsip yang terkandung di dalamnya. Prinsip tersebut memiliki tujuan untuk mengetahui dan memahami karakteristik dari model pembelajaran tersebut. (Isrok'atun dan Rosmala, 2019:32-Model pembelajaran berperan dalam melakukan kegiatan pembelajaran, di dalam model pembelajaran memuat pendekatan, Teknik, metode, strategi dan taktik pembelajaran. Saat menggunakan model pembelajaran tertentu guru harus mempelajari terlebih dahulu kegiatan belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai subjek atau *student centered*. Siswa dituntut untuk menemukan petunjuk-petunjuk dari guru, petunjuk tersebut berupa pertanyaan yang bersifat membimbing. Siswa melakukan berbagai aktivitas untuk menemukan konsep baru, konsep baru ini merupakan konsep yang sudah ada sebelumnya, namun siswa belum mengetahui sehingga perlu adanya proses penyelidikan secara langsung selama pembelajaran siswa dapat menemukan konsep baru. Menurut Sanjaya (2016:197) tujuan penerapan pembelajaran inkuiri merupakan untuk menumbuhkan kompetensi terstruktur, rasional serta mampu

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V MATERI BANGUN RUANG KUBUS DI SDN BANJARSARI 2

memecahkan masalah atau untuk menumbuhkan kapasitas inteligensi menjadi unsur pada sistem psikologis.

Menurut (Oktaviani, dkk, 2020:4) Matematika dalam bahasa belanda disebut ilmu yang pasti keseluruhannya berkaitan dengan penalaran. Yang dimaksud penalaran tersebut karena merupakan ciri utama matematika adalah penalaran deduktif yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan tidak berubah-ubah (konsisten). Matematika berfungsi untuk mengembangkan rumus matematika jug diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran, geometri, aljabar, trigonometri. Matematika juga mengembangkan kemampuan menyebarkan gagasan melalui bahasa berupa kalimat melalui persamaan matematika, diagram grafik dan tabel. Menurut (Setiawan, dkk, 2021:145). Pembelajaran matematika merupakan suatu proses pendidikan dimana guru membangun upaya untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa. Tujuan dari pembelajaran ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan mendorong mereka untuk konstruktif dalam memperoleh pengetahuan baru.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design* desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random. Dua kelompok tersebut nantinya akan diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kontrol. Kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran *inkuiri*, sedangkan kelompok kontrol akan menggunakan model pembelajaran langsung. Populasi yang digunakan sebagai subjek penelitian yaitu seluruh siswa kelas V pada SDN Banjarsari tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 42 siswa. sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh anggota populasi dari kelas V SDN Banjarsari 2. Variabel dari penelitian ini yaitu Variabel bebas (*Independen*), Variabel terikat (*Dependen*), dan Variabel kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian, yaitu lembar observasi dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji coba instrumen meliputi: uji reabilitas, tingkat kesukaran soal dan juga daya pembeda. Uji prasarat analisis data meliputi: uji

normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Prosedur penelitian meliputi beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran *inkuiri* pada materi volume kubus dan balok siswa kelas V SDN Banjarsari 2 didasarkan pada masalah yang dihadapi oleh siswa yakni sebanyak 35 siswa kurang mampu menggunakan operasi hitung pada soal cerita terlihat dari hasil belajar siswa yang masih banyak di bawah KKTP yaitu 68. Selain itu juga permasalahan yang dihadapi oleh guru yakni guru kurang bervariasi dalam penggunaan model pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, model pembelajaran *inkuiri* dipilih sebagai Solusi dalam meningkatkan pengetahuan siswa terkait materi volume kubus dan balok. Model pembelajaran *inkuiri* dipilih sebab model ini merupakan salah satu model yang memiliki karakteristik belajar dimulai dari suatu masalah nyata.

Pernyataan ini selara dengan Hosna (2014) yang menyatakan bahwa tujuan model pembelajaran *inkuiri* untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah dan menjalankan langsung proses belajar secara mandiri serta mampu menjalankan tanggung jawab berdiskusi dengan kelompok.

Berdasarkan hasil data uji coba validitas instrumen tes dari 10 soal yang diuji cobakan kepada siswa kelas VA SDN Banjarsari 1 dinyatakan valid. Selanjutnya diuji coba menggunakan uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda. Instrumen yang lolos ke tahap uji coba akan digunakan sebagai *pretest* sebelum *treatment* diberikan. Hasil *pretest* dilakukan uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dan pada uji homogenitas data homogen.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Hasil Belajar	.110	.742	.391	40	.698	1.316	3.366	-5.488	8.119	
Equal variances assumed										
Equal variances not assumed			.391	38.640	.698	1.316	3.363	-5.489	8.121	

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V MATERI BANGUN RUANG KUBUS DI SDN BANJARSARI 2

Berdasarkan hasil uji *independent samples t-test* hasil uji nilai *pretest* pada hasil belajar materi volume kubus dan balok pada siswa kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansinya yakni $0,698 > 0,05$, maka H_0 diterima (tidak ada perbedaan). Sedangkan pada nilai uji t diperoleh $t_{hitung} = 0,391 < t_{tabel} = 2,018$, maka tidak ada perbedaan. Berdasarkan hasil analisis pengujian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak ada perbedaan pada *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan pada hasil analisis pengujian uji *independent samples t-test* pada hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel Hasil Uji Hipotesis Posttest Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasil Belajar varians assumed Equal variances not Assumed	1.624	.210	3.619	40	.001	8.796	2.430	3.884	13.709
			3.504	31.563	.001	8.796	2.511	3.679	13.913

Selanjutnya berdasarkan hasil uji tersebut dilakukan uji hipotesis *independent samples t-test* dengan hasil $t_{hitung} = 0,391 < t_{tabel} = 2,018$, maka tidak ada perbedaan nilai *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dijelaskan, diperoleh simpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *inkuiri* pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok terhadap hasil belajar siswa IV SDN Tunjung 2 Burneh Bangkalan. Hal ini dibuktikan dalam *independent t test* hasil *posttest* setelah diberikan perlakuan yakni nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, sedangkan nilai $t_{hitung} = 3,619 > t_{tabel} = 2,018$. Artinya hipotesis statistik H_0 ditolak dan H_a diterima dengan kata lain terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok setelah diberikan perlakuan. Menurut Sugiyono (2019:124) apabila tidak terdapat perbedaan pada kemampuan awal (*pretest*) yang dilakukan antara kedua kelas eksperimen dan kontrol, namun terdapat perbedaan yang terjadi pada hasil tes (*posttest*) yang dilakukan antara kelas eksperimen dan kontrol serta *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari *posttest* kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X yakni model *inkuiri* memiliki pengaruh terhadap variabel Y yakni hasil belajar matematika materi volume kubus dan balok.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut. Harapan penelitian ini memberikan manfaat yang dapat digunakan sebagai acuan dalam mengukur ketercapaian hasil belajar siswa, terutama di SDN Banjarsari 2, memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan penggunaan model pembelajaran *inkuiri*, serta untuk penelitian selanjutnya dapat lebih mengembangkan dan memperluas topik atau tema yang sama dengan subjek pada variabel penelitian, karena pada penelitian ini hanya berfokus pada materi volume kubus saja.

DAFTAR REFERENSI

Akbar, Sa'dun. 2017. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V MATERI BANGUN RUANG KUBUS DI SDN BANJARSARI 2

- Amdani, K., & Suryadi, A .2015. Pengaruh Penerpan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas IX SMP Sabilina Tembung. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*.
- Ardiawan, I.K.N. 2020. Implementasi pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *Vol. 1 No. 2*.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementrian Agama RI.
- Budiarsa, I . G. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Indonesia Journal of Education Development, 1(4)*, 650-660.
- Isrok'atun & Rosmala, A. 2019. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Maisarah, dkk. (2021). Pengembangan Aplikasi Web Interaktif Menggunakan R Shiny Untuk Analisis Statistik Nonparametrik. *Bimaster, 10(3)*, 299-308.
- Putri, Novita, dkk. 2015. Perbedaan Model Pembelajaran *Open Inquiry dan Guided Inquiry* Berdasarkan Kemandirian Belajar dan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Mata pelajaran Biologi Kelas XI Man Tempursari-Ngawi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia Vol I. (1)*.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sintia, dkk. (2020) Perbandingan Tingkat Konsistensi Uji Distribusi Normalitas Pada Kasus Tingkat Pengangguran Di Jawa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, dan Aplikasinya*, 322-333.
- Siregar, S. (2013). *Metode Pemilihan Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana.