

Volume.....	Nomor,	Halaman
-------------	--------------	---------------

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI

Yesinta Amalia Yugantara¹, Nurul Aini²

¹Universitas PGRI Jombang; Jalan Pattimura III/20 Jombang, Telp. (0321) 861319-Fax. (0321)854319
e-mail: yesintaamaliay1107@gmail.com, nuraini345@gmail.com

Abstrak: Pendidikan pada kurikulum merdeka merupakan pembelajaran efektif dimana siswa mendapatkan pengalaman dari lingkungannya melalui berbagai macam model pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif. Salah satu model pembelajaran aktif adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri membuat siswa aktif, inovatif dan kreatif sesuai dengan kelebihan model pembelajaran inkuiri yaitu *self-concept* dan dapat berpikir intuitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri di SMA PGRI Ngoro. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *Quasi Experiment design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA PGRI Ngoro. Teknik pemilihan sampel adalah *Purposive Sampling*. Sampel pada kelas eksperimen adalah kelas X-1 dan kelas kontrol kelas X-2. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian dianalisis dengan cara statistik berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan hipotesis uji *independent sample t-test*. Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, hasil uji *Independent-Samples t Test* menggunakan SPSS diperoleh $Sig < \alpha$ yaitu $0,025 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri di SMA PGRI Ngoro.

Kata kunci *Kurikulum Merdeka, Pembelajaran Inkuiri, Hasil Belajar Matematika*

PENDAHULUAN

Pendidikan ada dua macam, yaitu pendidikan formal dan pendidikan non formal. Pendidikan yang dilaksanakan di sekolah merupakan pendidikan formal, di dalamnya siswa mendapatkan pengetahuan, keahlian dan pembentukan perilaku. Salah satu upaya agar siswa mendapatkan pengetahuan, keahlian dan pembentukan perilaku adalah dengan memberikan pembelajaran yang berkualitas

bagi siswa. Pembelajaran yang berkualitas erat kaitannya dengan pembelajaran efektif, dimana pembelajaran efektif ditandai dengan tingkat ketercapaian tujuan oleh sebagian besar siswa sedangkan pembelajaran berkualitas merupakan bahan yang disiapkan untuk tercapainya tujuan pembelajaran efektif (Setyosari, 2014).

Pembelajaran efektif adalah hasil pembelajaran yang didapatkan seseorang dari pengalaman dan lingkungannya yang membawa makna, pengaruh dan manfaat bagi dirinya melalui proses kognitif, tingkah laku dan psikomotor (Basuni, 2017). Pengertian di atas sejalan dengan kurikulum saat ini yaitu kurikulum merdeka belajar. Kurikulum merdeka belajar adalah kurikulum dengan model pembelajaran yang beragam, yang berfokus pada konten-konten esensial agar siswa dapat mendalami konsep dan menguatkan kompetensi dengan matang (Direktorat Sekolah Dasar, 2022). Kurikulum merdeka merupakan penyederhanaan dan penyempurnaan dari kurikulum lama yaitu kurikulum 2013 (pembelajaran aktif, kreatif, inovatif), namun penggunaan kurikulum ini lebih fleksibel sehingga efektif ketika digunakan dalam pembelajaran (Badan Standar, Kurikulum dan Asessmen Pendidikan; 2022). Pada kurikulum merdeka menerapkan pembelajaran efektif dimana siswa mendapatkan pengalaman dari lingkungannya melalui berbagai macam model pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif.

Adapun model-model pembelajaran aktif yaitu AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*), CIRC (*Cooperative Integrated Reading And Composition*), *Bamboo Dancing*, *Cooperative Learning*, *Discovery Learning*, *Group Resume*, *Jigsaw*, *Mind Mapping*, *Inquiry Learning*, *Direct Learning*, dll. Salah satu dari model pembelajaran aktif yang akan digunakan

pada penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri (*Inquiry learning*).

Pembelajaran inkuiri adalah suatu pembelajaran yang dibangun dari pertanyaan-pertanyaan siswa atau rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya (Syamsidah, 2020). Menurut Ginanjar (2015:124) pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran dimana siswa diibaratkan sebagai ilmuwan yang dapat memecahkan masalahnya sendiri, serta menemukan jawaban-jawaban dari permasalahan, eksperimen yang siswa lakukan atau yang diajukan oleh guru.

Kelebihan dari model pembelajaran inkuiri dibanding dengan model pembelajaran yang lain adalah dapat membentuk serta mengembangkan *self-concept* pada siswa (Syamsidah, 2020). *Self-concept* atau konsep diri adalah pandangan, pengenalan, pemahaman diri sendiri melalui cara pandang individu dalam melihat diri sendiri sebagai pribadi, serta pandangan yang ada pada dirinya (Novilita, 2013). Selain itu pembelajaran inkuiri dapat mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri, berpikir intuitif memiliki arti berpikir dengan menggunakan *feeling* serta memiliki keyakinan yang kuat dalam mengambil keputusan (Sa'o, 2016).

Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Najihah (2017) dalam penelitian itu disimpulkan hasil yang signifikan bahwa model pembelajaran inkuiri mempengaruhi hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Juniati dan Widiana menghasilkan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian jenis Penelitian Tidakan Kelas ini didapatkan hasil pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa sebesar 72,75% pada kategori sedang dan meningkat menjadi 80%, pada siklus II yang berada pada kategori tinggi.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment Design*, bentuk desain ini merupakan pengembangan dari *true experiment design* yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai variabel kontrol tetapi tidak digunakan sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian eksperimen kuasi ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kelas yang diberi perlakuan atau kelas eksperimen dengan kelas yang tidak diberi perlakuan atau kelas kontrol.

Rancangan penelitian ini menggunakan *Posttest Only Control Group Design* yaitu dengan melibatkan dua kelas yang dibandingkan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1 *Posttest Only Control Group Design*

	Kelas	Treatment	Posttest
R	Eksperimen	X	T_2
R	Kontrol	-	T_2

(Prayadnya dan Jayantika, 2018)

2. Subjek/ Sasaran Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA PGRI Ngoro yang berjumlah 30 siswa. Teknik pemilihan sampel adalah *Purposive Sampling*. Sampel pada kelas eksperimen adalah kelas X-1 dan kelas kontrol kelas X-2. Kelas eksperimen berjumlah 15 siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri dan kelas kontrol berjumlah 15 siswa menggunakan model pembelajaran *discovery*.

3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA PGRI Ngoro Jombang pada kelas X. Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil pada tanggal 5 September 2023 sampai dengan 15 September 2023.

4. Data, Intrument, dan Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes. Tes ini bertujuan untuk memperoleh hasil belajar siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini hanya satu kali tes yaitu tes akhir. Tes akhir atau *post test* dilakukan setelah materi diajarkan. Tes ini dilakukan dengan cara siswa menjawab 4 butir soal yang diberikan dalam waktu 60 menit.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa pada materi peluang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis dalam bentuk uraian (*essay*) dengan 4 butir soal materi peluang. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bentuk tes akhir (*post test*).

Agar instrumen yang digunakan pada penelitian ini valid, maka akan dilakukan uji validitas. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas ahli.

5. Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data statistik dengan menggunakan uji-t yang bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan oleh peneliti dalam membedakan rata-rata pada dua populasi yang sudah ditentukan. Selain itu, peneliti juga menggunakan aplikasi *SPSS versi 26* untuk membantu perhitungan atau analisis data. Sebelum melakukan uji-t ada beberapa uji yang harus dilakukan terlebih dahulu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama atau tidak.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik, yaitu *Independent Sample T-test* (Uji-t). Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua kelompok data yang independen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pengembangan Instrumen Penelitian dan Perangkat Pembelajaran

a. Pengembangan instrumen penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengambil data pada penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes pada siswa. Tes ini merupakan tes uraian berjumlah 4 soal materi peluang. Sebelum instrumen tes digunakan, instrumen tes divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli. Peneliti melakukan validasi kepada validator ahli yaitu dosen Prodi Pendidikan Matematika dan guru mata pelajaran matematika di MAN 10 Jombang. Berikut hasil dari validasi instrumen penelitian lembar tes.

Tabel 2 Perbedaan Instrumen Penelitian Sebelum dan Sesudah Validasi

Instrumen Penelitian Lembar Tes			
No	Validator	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
1	Dosen	Sesuaikan soal dengan tujuan pembelajaran	Soal sudah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran
2	Guru	Kata-kata dalam soal sebaiknya menggunakan kata-kata yang mudah dipahami	Sudah menggunakan kata-kata yang mudah dipahami

Setelah melakukan validasi, instrumen penelitian layak digunakan dengan revisi kecil. Setelah instrumen valid peneliti menggunakan instrumen untuk pengambilan data pada penelitian.

b. Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Selain instrumen penelitian, peneliti juga melakukan validasi perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini berupa Modul Ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Berikut hasil dari validasi perangkat pembelajaran.

Tabel 3 Perangkat Pembelajaran Sebelum dan Sesudah Validasi

No	Validator	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
Perangkat Pembelajaran Modul Ajar			
1	Dosen	Sebaiknya tiga tujuan pembelajaran dijadikan dua modul ajar sesuai dengan LKS	Sudah dijadikan dua modul ajar dengan tujuan pembelajaran yang berbeda dan sesuai dengan LKS
2	Guru	Perhatikan urutan modul ajarnya	Sudah diurutkan sesuai dengan urutan modul ajar kurikulum merdeka

Perangkat Pembelajaran Lembar Kerja Siswa

(LKS)

1	Dosen	Waktunya disesuaikan dengan modul ajar	Sudah disesuaikan waktunya dengan modul ajar
2	Guru	Bahasa pada latihan soal LKS 1 kurang jelas dan kurang bisa dipahami	Bahasa pada latihan soal LKS 1 sudah jelas dan dapat dipahami

Setelah melakukan validasi, perangkat pembelajaran layak digunakan dengan revisi kecil. Setelah perangkat pembelajaran valid peneliti menggunakan perangkat pembelajaran untuk melakukan belajar pembelajaran sebelum dilakukan tes untuk mengambil data.

2. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas data menggunakan aplikasi SPSS versi 26 dengan Shapiro-Wilk bertaraf signifikansi 5% sebagai berikut:

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar	post test eksperimen	.102	15	.200 [*]	.977	15	.943
	post test kontrol	.077	15	.200 [*]	.974	15	.911

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1 Hasil Output SPSS Uji Normalitas Shapiro-Wilk Test

Berdasarkan hasil output SPSS di atas, diperoleh nilai Sig. pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri adalah sebesar 0,943 dan nilai Sig. pada kelas kontrol

menggunakan model pembelajaran *discovery* adalah sebesar 0,911. Dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) yang berarti pengambilan keputusannya $Sig > \alpha$ yaitu $0,943 > 0,05$ dan $0,911 > 0,05$. Maka berdasarkan pengambilan keputusan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya data nilai hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran inkuiri dan kelas kontrol dengan model pembelajaran *discovery* berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas selanjutnya uji homogenitas data. Uji homogenitas menggunakan aplikasi *SPSS for windows* dengan versi 26 sebagai berikut:

		Levene Statistic	df1	df2
hasil belajar	Based on Mean	.090	1	28
	Based on Median	.072	1	28
	Based on Median and with adjusted df	.072	1	27.902
	Based on trimmed mean	.090	1	28

Gambar 2 Hasil *Output* SPSS Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil *output* SPSS di atas, diperoleh nilai *Sig.* pada uji *homogeneity of variances* adalah sebesar 0,766 dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) yang berarti pengambilan keputusannya $Sig > \alpha$ yaitu $0,766 >$

0,05. Maka berdasarkan pengambilan keputusan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya data nilai hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran inkuiri dan kelas kontrol dengan model pembelajaran *discovery* adalah homogen.

c. Uji Hipotesis

Data kelas eksperimen dan kelas kontrol yang sudah diuji normalitas dan homogenitas selanjutnya diuji hipotesis. Adapun uji hipotesis ini untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri di SMA PGRI Ngoro. Uji hipotesis menggunakan uji *Independent-Samples t-Test* dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS 26*. Hasil uji *Independent-Samples t-Test* dengan bantuan SPSS dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai *Sig.* sebagai berikut:

		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	Equal variances assumed	.090	.766	2.371	28	.025	7.400	3.121	1.007	13.793
	Equal variances not assumed			2.371	27.986	.025	7.400	3.121	1.007	13.793

Gambar 3 Hasil Output SPSS Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil *output* SPSS di atas, diperoleh nilai *Sig.* pada uji hipotesis *Independent-Samples t-Test* adalah sebesar 0,025 dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) yang berarti pengambilan keputusannya $Sig < \alpha$ yaitu $0,025 < 0,05$. Maka berdasarkan pengambilan keputusan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri.

3. Pembahasan

Setelah melakukan analisis data didapatkan kelas eksperimen (kelas X-1) dengan model pembelajaran inkuiri, mempunyai rata-rata nilai tes 72 dengan nilai tertingginya adalah 87 dan nilai terendah adalah 58. Sedangkan di kelas kontrol (kelas X-2) dengan model pembelajaran *discovery*, mempunyai rata-rata nilai tes 64,6 dengan nilai tertingginya adalah 78 dan nilai terendah adalah 50.

Berdasarkan uji hipotesis *Independent-Samples t-Test* menggunakan SPSS diperoleh $Sig < \alpha$ yaitu $0,025 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada perbedaan antara nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan nilai

hasil belajar siswa kelas kontrol. Sehingga didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri di SMA PGRI Ngoro.

Hal tersebut sesuai dengan hasil Najihah (2017) dan Solikhah, dkk (2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri. Selain itu, model pembelajaran inkuiri mempengaruhi hasil belajar siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan melalui hasil uji *Independent-Samples t-Test* menggunakan SPSS diperoleh $Sig < \alpha$ yaitu $0,025 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri di SMA PGRI Ngoro.

Saran

Model pembelajaran inkuiri dapat digunakan atau cocok digunakan dalam mengajarkan materi peluang, sehingga bisa dijadikan rekomendasi guru untuk memilih model pembelajaran inkuiri untuk mengajarkan materi yang sama. Selain itu, kekurangan pada penelitian ini yaitu siswa sulit memahami istilah-istilah asing pada Lembar Kerja Siswa (LKS), untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami siswa atau istilah yang digunakan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. 2022. Kajian Akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran. Indonesia: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Basuni, B. 2017. Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, (Online), (<https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/57127>), diunduh 3 Maret 2023
- Direktorat Sekolah Dasar. 2022. Buku Saku Edisi Serba-Serbi Kurikulum Merdeka Kekhasan Sekolah Dasar. Jakarta, Indonesia: Tim Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.
- Ginanjar, A. 2015. Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Motivasi Belajar Siswa Smp. *Jurnal Kependidikan*, 45(2), 123-129. (Online). (<http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1507959&val=446&title=THE%20INFLUENCE%20OF%20INQUIRY%20METHOD%20IN%20MOTIVATING%20THE%20SMP%27%20STUDENTS>), diakses pada 28 November 2022
- Najihah, L. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII MTs Darussalam Ngoro Jombang Tahun Ajaran 2015/2016. Jombang: STKIP PGRI Jombang. Skripsi.
- Novilita, H dan Suharnan. 2013. Konsep Diri Adversity Quotient dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Psikologi*, (Online), (<https://www.neliti.com/id/publications/127255/konsep-diri-adversity-quotient-dan-kemandirian-belajar-siswa>), diunduh 15 Maret 2023
- Payadnya, I & Jayantika. 2018. Paduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).
- Sa'o, S. 2016. Berpikir Intuitif Sebagai Solusi Mengatasi Rendahnya Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, (Online), (<http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/jrpm/article/view/21>), diunduh 8 Maret 2023
- Setyosari, P. 2014. Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas. *Jurnal Inovasi dan Teknologi*, (Online), (<http://journal2.um.ac.id/>), diunduh 3 Maret 2023
- Solikhah, dkk. 2017. Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry* dan *Discovery* terhadap Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, (Online), (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/pgsd/article/view/13889>), diunduh 12 Oktober 2023
- Syamsidah, dan Ratnawati. 2020. Panduan Model *Inquiry Learning*. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).
- Wayan, N. J. dan I Wayan W. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Journal Of Education Action Research*, (Online), (<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/12045>), diunduh 15 Maret 2023