



**EFEK METODE PEMBELAJARAN PADA HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DITINJAU DARI IQ SISWA**

Achmad Syahlani, Desy Setyorini
**Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bina
Sarana Informatika**
(Naskah diterima: 1 April 2020, disetujui: 20 Mei 2020)

Abstract

The objectives of this research is to find out the differences in mathematics learning achievement, between the students who are taught with inquiry and conventional learning method, in terms of students' Intelligence Quotient (IQ). This research was carried out in SMP Negeri 267 Jakarta, where all of grade IX students as the population and class IX-A and IX-D as the sample, which obtained by using Cluster Random Sampling technique. This research uses experimental method with 2×2 factorial design, where mathematics learning achievement as the dependent variable, learning method and students' IQ as the independent variables. The students' IQ data were obtained from secondary data, while the mathematics learning achievement data were obtained through mathematics achievement test instrument. Mathematics learning achievement data were analyzed with descriptive and inferential analysis with two-way analysis of variance (ANOVA) to test that the differences exist among the means and Tukey test for the two-way ANOVA post hoc test. This research revealed that: (1) There are differences in mathematics learning achievement between the students who are taught with the inquiry and conventional learning method; (2) There is an effect of the interaction between learning methods with students' IQ on mathematics learning achievement; (3) For students with high IQ, mathematics learning achievement of the students who are taught with the inquiry is higher than the conventional learning method; (4) For students with low IQ, mathematics learning achievement of the students who are taught with the conventional is higher than the inquiry learning method.

Keyword: *learning method, Intelligence Quotient (IQ), mathematics learning achievement.*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji perbedaan hasil belajar matematika antara yang diajar dengan metode *inquiry* dengan konvensional, ditinjau dari *Intelligence Quotient* (IQ) siswa. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 267 Jakarta. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IX dengan sampel kelas IX-A dan IX-D yang diperoleh dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2×2, dimana hasil belajar matematika sebagai variabel terikat serta metode pembelajaran dan IQ siswa sebagai variabel bebas. Data IQ siswa diperoleh dengan menjangking data sekunder, sedangkan data hasil belajar matematika dijaring melalui instrumen tes hasil belajar matematika. Data hasil belajar matematika dianalisis dengan analisis deskriptif dan

inferensial dengan *analysis of variance* (ANOVA) dua arah untuk uji perbedaan rata-rata, serta uji Tukey untuk uji lanjut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang diajar dengan metode *inquiry* dengan konvensional; (2) Terdapat efek dari interaksi antara metode pembelajaran dengan IQ siswa terhadap hasil belajar matematika; (3) Untuk siswa dengan IQ tinggi, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode *inquiry* lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode konvensional; (4) Untuk siswa dengan IQ rendah, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode konvensional lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode *inquiry*.

Kata kunci: metode pembelajaran, *Intelligence Quotient* (IQ), hasil belajar matematika.

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai pada jenjang perguruan tinggi. Hal ini memberikan indikasi bahwa mata pelajaran matematika sangatlah penting untuk diajarkan ke semua peserta didik dengan sebaik-baiknya untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Namun dalam kenyataannya, pemahaman matematika senantiasa dipandang atau dirasakan sukar, baik oleh peserta didik dan tidak jarang juga oleh pendidiknya. Dosen atau guru banyak yang mengeluhkan bahwa peserta didiknya tidak bersemangat dalam pembelaja-

ran matematika, cenderung takut menghadapi mata pelajaran matematika, dan bahkan membencinya. Mereka tidak mampu mencerna konsep yang diajarkan, tidak terampil dalam proses, lemah dalam penguasaan teknik, apalagi dalam segala sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan bernalar, sehingga hasil belajar matematikanya menjadi rendah.

Keadaan tersebut terjadi pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan melalui studi dokumen di SMP Negeri 267 Jakarta, peneliti mengambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta masih belum memuaskan. Dua indikator yang dapat menunjukkan hal tersebut adalah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang masih berada pada nilai 65 dan rata-rata nilai sekolah yang masih berkisar di angka 7.

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika. Faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri siswa itu

sendiri (internal) dan yang berasal dari luar diri siswa (eksternal).

Salah satu faktor internal tersebut adalah inteligensi siswa. Inteligensi seseorang tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diestimasi dengan menggunakan tes kecerdasan yang lazim disebut dengan tes *Intelligence Quotient* (IQ). Dalam pembelajaran matematika, siswa yang mempunyai IQ yang tinggi cenderung akan lebih berhasil daripada siswa yang mempunyai IQ yang rendah. Meskipun demikian, hasil belajar matematika siswa tidak semata-mata ditentukan oleh IQ siswa karena belajar adalah suatu proses yang kompleks dengan banyak faktor yang dapat memengaruhinya.

Dalam setiap pengajaran menyangkut kesiapan belajar, yaitu kesiapan siswa untuk mampu mencernakan pelajaran. Kesiapan belajar siswa tersebut antara lain berkaitan pula dengan inteligensinya. Dalam pembaharuan pengajaran matematika, dari pengajaran matematika konvensional ke pengajaran matematika modern, antara lain disebabkan oleh penemuan-penemuan baru dalam teori-teori belajar-mengajar dimana teori tentang inteligensi manusia ternasuk di dalamnya. Oleh karena itu, pengajaran matematika modern

sangat mengharapkan teori-teori inteligensi manusia ini diketahui dan dipahami oleh guru.

Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika adalah metode pembelajaran sebagai faktor eksternal. Rendahnya hasil belajar matematika dapat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang kurang memfasilitasi para siswa untuk mempelajari kemampuan berpikir dan bernalar, dimana proses pembelajarannya masih terpusat pada guru (konvensional). Dari hasil penelitian pendahuluan di SMP Negeri 267 Jakarta, melalui observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa proses pembelajarannya masih terpusat pada guru dimana guru cenderung lebih mendominasi proses pembelajaran tersebut.

Formulasi lima tujuan mata pelajaran matematika dalam Permendiknas RI Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah, menunjukkan pentingnya memfasilitasi para siswa untuk mempelajari kemampuan berpikir dan bernalar selama proses pembelajaran matematika di kelas. Oleh karena itu, selama proses pembelajaran matematika guru harus mampu mengaktifkan siswa dan mengurangi kecenderungan guru untuk mendominasi

proses pembelajaran tersebut, sehingga ada perubahan dalam hal pembelajaran matematika yaitu dari pembelajaran yang terpusat pada guru (konvensional) diubah menjadi pembelajaran terpusat pada siswa.

Salah satu alternatif metode pembelajaran matematika yang dapat memfasilitasi para siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya dengan menemukan sendiri konsep-konsep yang telah ada pada dirinya adalah metode *inquiry*. Dalam metode *inquiry*, guru hanya berfungsi sebagai fasilitator dimana proses pembelajaran lebih didominasi oleh siswa melalui kegiatan-kegiatan tanya jawab, diskusi yang bersifat terbuka, kerja kelompok, eksperimen, dan studi kasus.

Berdasarkan hal tersebut, maka metode *inquiry* selain dapat mengembangkan kemampuan kognitif siswa, juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal mengkomunikasikan matematika. Metode *inquiry* juga dapat membangkitkan motivasi siswa dikarenakan banyak hal yang semula diragukan menjadi lebih dapat dipahami, dimengerti, dan diyakini.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Belajar

Santrock (2004:210) mendefinisikan belajar sebagai “... *a relatively permanent influence on behavior, knowledge, and thinking skills, which comes about through experience.*” Pendapat yang sama dikemukakan oleh Woolfolk (2007:206) yang menyatakan bahwa “... *learning occurs when experience causes a relatively permanent change in an individual’s knowledge or behavior.*” Kedua pengertian tersebut sama-sama menyatakan bahwa seseorang dikatakan telah belajar jika terjadi perubahan yang sifatnya relatif tetap dalam pengetahuan dan tingkah lakunya, yang diperoleh melalui pengalaman.

Winkel (2004:59) berpendapat bahwa belajar pada manusia dapat dirumuskan sebagai suatu aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan, dan nilai-sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas. Perolehan perubahan itu dapat berupa suatu hasil yang baru atau pula penyempurnaan terhadap hasil yang telah diperoleh.

2. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Gronlund (1976:29), hasil belajar adalah perubahan dalam tingkah laku siswa yang mengacu pada reaksi mental dan emosional, serta fisik, yang meliputi peningkatan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan fisik, sikap, dan pendalaman apresiasi. Sedangkan Bloom (1979:7) mendefinisikan hasil belajar sebagai perubahan tingkah laku yang meliputi tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, meliputi pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).
- b. Ranah afektif, meliputi penerimaan (*acceptance*), perhatian (*attention*), penanggapan (*conception*), penyesuaian (*adaptation*), penghargaan (*appreciation*), dan penyatuan (*unification*).
- c. Ranah psikomotorik, meliputi peniruan (*imitation*), penggunaan (*employing*), ketelitian (*carefulness*), koordinasi (*coordination*), dan naturalisasi (*naturalization*).

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Salmeto (2010:54) mengemukakan bahwa faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu:

- a. Faktor intern, yaitu faktor yang ada di dalam diri siswa, diantaranya adalah faktor jasmaniah, inteligensi, minat, motivasi, kesiapan, dan lain-lain.
- b. Faktor ekstern, yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa, diantaranya adalah faktor perhatian orang tua, keadaan ekonomi keluarga, metode pembelajaran, sarana-prasarana sekolah, teman bergaul, dan lain-lain.

3. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Dalam Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs dikemukakan bahwa ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Sedangkan tujuan pembelajaran matematika untuk satuan pendidikan SMP/MTs adalah:

- a. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi.
- b. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran diver-

gen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.

- c. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
- d. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Berdasarkan kajian teori tentang belajar dan hasil belajar yang telah diuraikan sebelumnya, maka yang dimaksud dengan hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan yang telah dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika, yang meliputi aspek: (1) Kognitif, yang meliputi pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi; (2) Afektif (sikap); dan (3) Psikomotorik (keterampilan); yang mengacu pada standar kompetensi dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum.

2.2 Metode Pembelajaran

1. Metode *Inquiry*

Mulyasa (2008:108) mengutip pendapat Piaget yang mengemukakan bahwa metode *inquiry* merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesua-

tu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri. Sedangkan menurut Sanjaya (2011:196), metode *inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Metode *inquiry* menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir tersebut biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dengan siswa. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam menerapkan metode *inquiry* dalam pembelajaran (Sanjaya, 2011:196-197).

Joyce dan Weil (1996:198) menyatakan bahwa metode *inquiry* memiliki lima fase, yaitu: (1) Penyajian masalah; (2) Pengumpulan data; (3) Pengolahan dan analisis data; (4) Merumuskan penjelasan; dan (5) Analisis proses penyelidikan (*inquiry*). Sedangkan menurut Sanjaya (2011:202-205), secara umum, proses pembelajaran dengan metode *inquiry* dapat mengikuti langkah-langkah berikut: (1) Orientasi; (2) Merumuskan masalah; (3) Merumuskan hipotesis; (4) Mengumpulkan data;

(5) Menguji hipotesis; dan (6) Merumuskan kesimpulan.

2. Metode Konvensional

Metode pembelajaran konvensional secara etimologi adalah metode pembelajaran yang biasa atau lazim digunakan oleh guru. Pengertian yang sama dikemukakan oleh Ruseffendi (1991:350) yang menyatakan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran pada umumnya yang biasa dilakukan oleh guru sehari-hari.

Menurut Brooks & Brooks, seperti yang dikutip dalam edukasi.kompasiana.com, menyatakan bahwa penyelenggaraan pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada tujuan pembelajaran berupa penambahan pengetahuan, sehingga belajar dilihat sebagai proses meniru dan siswa dituntut untuk dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari melalui tes terstandar.

Metode ini juga dikenal sebagai metode pembelajaran tradisional atau klasikal dimana pada umumnya guru mendominasi proses pembelajaran, sedangkan siswa pada umumnya pasif dan hanya menerima materi pelajaran. Metode pembelajaran konvensional meliputi berbagai metode yang berpusat pada guru. Metode-metode tersebut meliputi metode ceramah, tanya-jawab, dan diskusi.

3. Intelligence Quotient (IQ)

Winkel (2004:155) berpendapat bahwa inteligensi, dalam arti sempit, dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mencapai prestasi di sekolah, yang di dalamnya berpikir memegang peranan pokok. Inteligensi dalam arti ini, kerap disebut kemampuan intelektual atau kemampuan akademik. Inteligensi memegang peranan yang besar terhadap tinggi-rendahnya hasil belajar siswa, khususnya jika ditinjau dari peranan komponen inteligensi teoretis di aneka bidang studi yang menuntut banyak pemikiran, seperti matematika.

Dalam inteligensi terdapat skala taraf, dari taraf inteligensi yang tinggi sampai taraf inteligensi yang rendah. Alat yang kerap digunakan dalam mengukur taraf inteligensi adalah tes kecerdasan yang lazim disebut dengan tes *Intelligence Quotient* atau tes IQ.

Walter B. Kolesnik di dalam bukunya *Learning Educational Applications*, yang dikutip oleh Slameto (2010:128), menyatakan bahwa IQ siswa mempunyai pengaruh yang besar terhadap kemajuan belajar, khususnya di bidang studi yang menuntut banyak pemikiran, seperti matematika. Hasil belajar matematika siswa yang mempunyai IQ tinggi cenderung akan lebih baik daripada siswa yang mempunyai IQ rendah.

2.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang diajar dengan metode *inquiry* dengan konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang diajar dengan metode *inquiry* dengan konvensional.

2. H_0 : Tidak terdapat efek dari interaksi antara metode pembelajaran dengan IQ siswa terhadap hasil belajar matematika.

H_1 : Terdapat efek dari interaksi antara metode pembelajaran dengan IQ siswa terhadap hasil belajar matematika.

3. H_0 : Untuk siswa dengan IQ tinggi, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode *inquiry* tidak lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode konvensional.

H_1 : Untuk siswa dengan IQ tinggi, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode *inquiry* lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode konvensional.

4. H_0 : Untuk siswa dengan IQ rendah, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode konvensional tidak lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode *inquiry*.

H_1 : Untuk siswa dengan IQ rendah, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode konvensional lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode *inquiry*.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2×2 , dimana hasil belajar matematika sebagai variabel terikat serta metode pembelajaran dan IQ siswa sebagai variabel bebas. Desain eksperimen tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.

	A		
B		A ₁	A ₂
	B ₁	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
	B ₂	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Gambar 1. Desain Eksperimen

Keterangan:

A₁ = Perlakuan 1 (metode pembelajaran *inquiry*).

A₂ = Perlakuan 2 (metode pembelajaran konvensional).

B₁ = IQ tinggi.

B₂ = IQ rendah.

A₁B₁ = Hasil belajar matematika siswa dengan IQ tinggi yang diajar dengan metode *inquiry*.

A_2B_1 = Hasil belajar matematika siswa dengan IQ tinggi yang diajar dengan metode konvensional.

A_1B_2 = Hasil belajar matematika siswa dengan IQ rendah yang diajar dengan metode *inquiry*.

A_2B_2 = Hasil belajar matematika siswa dengan IQ rendah yang diajar dengan metode konvensional.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 267 Jakarta, sehingga populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswanya, sedangkan populasi terjangkau adalah seluruh siswa kelas IX yang berjumlah 243 orang, yang terbagi ke dalam 7 kelas. Sampel penelitian adalah kelas IX-A dan IX-D yang diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling*.

Dalam penelitian eksperimen ini, perlakuan yang diberikan pada sampel penelitian adalah metode pembelajaran dimana kelas IX-D (kelas eksperimen) diajar dengan metode *inquiry* dan kelas IX-A (kelas kontrol) diajar dengan metode konvensional. Perlakuan tersebut diberikan dalam 6 kali pertemuan (12 jam pelajaran) dan diberikan oleh guru yang sama.

Data IQ siswa diperoleh dengan menjaring data sekunder, sedangkan data hasil belajar matematika dijaring melalui instrumen

tes hasil belajar matematika yang berbentuk tes pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban untuk setiap butir soalnya. yang diberikan kepada sampel penelitian setelah berakhirnya proses perlakuan. Data yang terjaring diolah dan dianalisis dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Program for Social Science*), yang terdiri dari:

1. Analisis Deskriptif

Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai rata-rata hitung hasil belajar matematika dari dua kelas yang menjadi sampel penelitian.

2. Uji Normalitas Data

Dalam pengujian tersebut digunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai *Asymp.Sig.* > 0,05 maka data berdistribusi normal.
- Jika nilai *Asymp.Sig.* < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Dalam pengujian tersebut digunakan uji F dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai *Sig.* > 0,05 maka kelas-kelas yang dibandingkan homogen.
- Jika nilai *Sig.* < 0,05 maka kelas-kelas yang dibandingkan tidak homogen.

4. Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji Hipotesis Penelitian 1)

Dalam pengujian tersebut digunakan uji *analysis of variance* (ANOVA) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Sig.* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b. Jika nilai *Sig.* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

5. Uji Efek Interaksi (Uji Hipotesis Penelitian 2)

Dalam pengujian tersebut digunakan uji ANOVA dua arah dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Sig.* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b. Jika nilai *Sig.* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

6. Uji Lanjut (Uji Hipotesis Penelitian 3 dan 4)

Jika telah teruji bahwa terdapat efek dari interaksi antara metode pembelajaran dengan IQ siswa terhadap hasil belajar matematika, maka selanjutnya dilakukan uji lanjut dengan uji Tukey dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Sig.* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

- b. Jika nilai *Sig.* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

IV. HASIL PENELITIAN

1. Analisis Deskriptif

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	N	Mean
A1	20	65,90
A2	20	62,35
A1B1	10	81,00
A1B2	10	50,80
A2B1	10	65,60
A2B2	10	59,10

Berdasarkan statistik pada tabel di atas, maka secara deskriptif terlihat bahwa:

- a. Rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan metode *inquiry* (A1) lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode konvensional (A2).
- b. Untuk siswa dengan IQ tinggi, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode *inquiry* (A1B1) lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode konvensional (A2B1).
- c. Untuk siswa dengan IQ rendah, hasil belajar matematika yang diajar dengan metode konvensional (A2B2) lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode *inquiry* (A1B2).

Hasil analisis deskriptif tersebut masih harus diuji melalui uji perbedaan rata-rata, uji

efek interaksi, dan uji lanjut, yang diawali dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

2. Uji Normalitas Data

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
A1	1,150	,142
A2	,952	,325
A1B1	,722	,675
A1B2	1,180	,124
A2B1	,903	,388
A2B2	1,106	,173

Dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov Z pada tabel di atas, diperoleh *Asymp.Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

F	df1	df2	Sig.
,724	3	36	,544

Dari hasil uji F pada tabel di atas, diperoleh nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok-kelompok yang diperbandingkan memiliki variansi yang sama (homogen).

4. Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji Hipotesis Penelitian 1)

Tabel 4. Hasil Uji ANOVA Dua Arah

	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4897,475	3	1632,492	60,531	,000
Intercept	164480,625	1	164480,625	6098,777	,000
A	126,025	1	126,025	4,673	,037
B	3367,225	1	3367,225	124,853	,000
A * B	1404,225	1	1404,225	52,067	,000
Error	970,900	36	26,969		
Total	170349,000	40			
Corrected Total	5868,375	39			

Dari hasil uji ANOVA dua arah pada tabel di atas, diperoleh nilai *Sig.* $A = 0,037 < 0,05$, maka keputusan yang diambil dalam pengujian hipotesis penelitian 1 ini adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta, antara yang diajar dengan metode *inquiry* dengan yang diajar dengan metode konvensional.

5. Uji Efek Interaksi (Uji Hipotesis Penelitian 2)

Dari hasil uji ANOVA dua arah pada tabel 4, diperoleh nilai *Sig.* $A*B = 0,000 < 0,05$, maka keputusan yang diambil dalam pengujian hipotesis penelitian 2 ini adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat efek dari interaksi antara metode pembelajaran dengan IQ siswa

terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta.

6. Uji Lanjut (Uji Hipotesis Penelitian 3 dan 4)

Karena dari uji efek interaksi diperoleh hasil bahwa terdapat efek dari interaksi antara

metode pembelajaran dengan IQ siswa terhadap hasil belajar matematika, maka dilakukan uji lanjut dengan uji Tukey. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Lanjut

Pengujian	Kelompok yang dibandingkan	Perbedaan rata-rata	Sig.	Keputusan
Uji hipotesis penelitian 3	A1B1 & A2B1	15,400	0,000	H ₀ ditolak & H ₁ diterima
Uji hipotesis penelitian 4	A1B2 & A2B2	8,300	0,005	H ₀ ditolak & H ₁ diterima

Berdasarkan hasil uji hipotesis penelitian 3 pada tabel di atas, maka dapat dinyatakan bahwa untuk siswa dengan IQ tinggi, hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta yang diajar dengan metode *inquiry* (A1B1) lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode konvensional (A2B1). Sedangkan dari hasil uji hipotesis penelitian 4, dapat dinyatakan bahwa untuk siswa dengan IQ rendah, hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta yang diajar dengan metode konvensional (A2B2) lebih tinggi daripada yang diajar dengan metode *inquiry* (A1B2).

V. KESIMPULAN

1. Penggunaan metode pembelajaran yang berbeda dalam pembelajaran matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta dapat

memberikan efek yang berbeda pula pada hasil belajarnya.

2. Metode *inquiry* cenderung lebih efektif daripada metode konvensional dalam pembelajaran matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta.
3. Interaksi antara metode pembelajaran dengan IQ siswa dapat memberikan efek pada hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta.
4. Dalam proses pembelajaran matematika siswa SMP Negeri 267 Jakarta, penggunaan metode pembelajaran *inquiry* cenderung lebih efektif untuk diterapkan kepada siswa dengan IQ tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, sedangkan penggunaan metode pembelajar-

ran konvensional cenderung lebih efektif untuk diterapkan kepada siswa dengan IQ rendah dibandingkan dengan metode pembelajaran *inquiry*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bloom, Benjamin S. 1979. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals: Handbook 1 Cognitive Domain*. London: Longman Group Ltd.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- _____. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Gronlund, Norman E. 1976. *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Macmillan Publishing Co.
- Joyce, Bruce & Marsha Weil. 1996. *Models of Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kadir. 2010. *Statistika: Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: Rosemata Sampurna.
- _____. 2012. *Materi Pendukung Desain Eksperimen*. Jakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta, Magister Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP).
- Mulyasa, E. 2008. *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pendekatan Pembelajaran Konvensional*. <http://edukasi.kompasiana.com/2009/12/20/pendekatan-pembelajaran-konvensional-40376.html>
- PPPPTK Matematika Kementerian Pendidikan Nasional. *eBook dan Modul Digital Matematika*. <http://ebook.p4tkmatematika.org>
- Ruseffendi, E. T. 1991. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santrock, John W. 2004. *Educational Psychology*. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Winkel, W. S. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Woolfolk, Anita. 2007. *Educational Psychology*. Boston: Pearson Education, Inc.