

## Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Dan Gaya Kognitif Field Independent (FI) & Field Dependent (FD) Terhadap Hasil Belajar Siswa

Suyuti<sup>1</sup>, Sri Yunita Ningsih<sup>2</sup>, Peni Susapti<sup>3</sup>, Muh. Safar<sup>4</sup>, MS. Viktor Purhanudin<sup>5</sup>, Siti Shofiah<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Jakarta, Jl. R.Mangun Muka Raya No.11, RT.11/RW.14, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

<sup>2</sup>STKIP Insan Madani Airmolek, Jl. Tanah Tinggi, Air Molek I, Kec. Pasir Penyu, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau

<sup>3</sup>UIN Salatiga, Jl. Lkr. Sel. Salatiga No.Km. 2, Pulutan, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah

<sup>4</sup>Universitas Muhammadiyah Bone, Biru, Kec. Tanete Riattang, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan

<sup>5</sup>UIN Salatiga, Jl. Lkr. Sel. Salatiga No.Km. 2, Pulutan, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah

<sup>6</sup>Politeknik Keselamatan Transfortasi Jalan, Jl. Perintis Kemerdekaan No.17, Slerok, Kec. Tegal Tim., Kota Tegal, Jawa Tengah  
yuti@unj.ac.id

### Abstract

This study aims to determine the effect of the inquiry learning model on students' mathematics learning outcomes, the effect of students' cognitive styles on students' mathematics achievement, and the effect of the interaction between the use of learning models and students' cognitive styles on students' mathematics achievement in class VIII (Eight) of SMP Negeri 6 Salatiga for the 2022/2023 academic year. This research was conducted using a quasi-experimental research method by applying a  $2 \times 2$  factorial design. The study population was students of SMP Negeri 6 Salatiga Regency Class VIII even semester of the 2022/2023 academic year. The research sample consisted of 2 experimental classes and 1 control class. Data collection was carried out using two kinds of instruments, namely the Group Embedded Figures Test (GEFT) instrument to measure students' cognitive styles and the instrument to test students' mathematics learning outcomes in the form of essays. The statistical test used is to use a two-way ANOVA to see the effect of learning models and the influence of cognitive style on mathematics achievement as well as the interaction between learning models and students' cognitive styles on students' mathematics achievement. Further testing uses the t test to see differences in student learning outcomes based on students' cognitive styles. The results of data analysis and statistical tests showed that the inquiry learning model had an effect on mathematics achievement, students' cognitive styles had an effect on mathematics learning outcomes, there was no interaction between learning models and cognitive styles on students' mathematics achievement. Based on the results of this research, it is suggested to teachers, especially mathematics teachers, that the application of the inquiry learning model be developed as an innovation in the teaching and learning process.

**Keywords:** Inquiry, Cognitive Style, & achievement

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inquiry terhadap hasil belajar matematika siswa, pengaruh gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa, dan pengaruh interaksi antara penggunaan model pembelajaran dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VIII (Delapan) SMP Negeri 6 Salatiga tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian eksperimen semu dengan menerapkan desain faktorial  $2 \times 2$ . Populasi penelitian adalah siswa SMP Negeri 6 Kabupaten Salatiga Kelas VIII Semeseter genap tahun pelajaran 2022/2023. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan menggunakan dua macam instrumen yakni intrumen Group Embedded Figures Test (GEFT) untuk mengukur gaya kognitif siswa dan instrumen tes hasil belajar matematika siswa dalam bentuk essay. Uji statistic yang digunakan adalah dengan menggunakan anova dua jalur untuk melihat pengaruh model pembelajaran dan pengaruh gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika serta interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. Uji lanjut menggunakan uji t untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa berdasarkan gaya kognitif siswa. Hasil analisis data dan uji statistik menunjukkan bahwa model pembelajaran inquiry berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, gaya kognitif siswa berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian tersebut disarankan kepada guru, khususnya guru matematika agar penerapan model pembelajaran inquiry dikembangkan sebagai satu inovasi dalam proses belajar mengajar.

**Kata Kunci :** Inquiry, Gaya Kognitif, & Hasil Belajar

Copyright (c) 2023 Suyuti, Sri Yunita Ningsih, Peni Susapti, Muh. Safar, MS. Viktor Purhanudin, Siti Shofiah

Corresponding author: Suyuti

Email Address: yuti@unj.ac.id (Jl. R.Mangun Muka Raya No.11, RT.11/RW.14, Rawamangun)

Received 16 May 2023, Accepted 23 May 2023, Published 23 May 2023

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan memiliki peran sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas Sumber daya manusia. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab II Pasal 3 yang berbunyi: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan landasan filosofis kurikulum 2013 UU No. 20/2003 tentang sistem pendidikan nasional pada pasal 1 butir 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual, akhlak mulia, pengendalian diri yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. UU ini dirumuskan berdasarkan pada dasar falsafah negara yaitu Pancasila (Kurinasih, 2014:33).

Pendidikan juga merupakan sarana untuk mewujudkan cita-cita nasional, seperti kesatuan bangsa dan pembangunan nasional. Melalui pendidikan akan menghasilkan tenaga-tenaga terampil dalam berbagai bidang, sehingga keberhasilan pembangunan akan mudah tercapai. Guru menempati kedudukan sentral, sebab peranannya sangat menentukan. Ia harus mampu menterjemahkan dan menjabarkan nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum, kemudian mentransformasikan nilai-nilai tersebut kepada siswa melalui proses pengajaran di sekolah.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah telah melaksanakan perbaikan di segala bidang seperti sarana dan prasarana, kurikulum, kualifikasi pendidikan, pembiayaan dana pendidikan. Dengan terpenuhinya segala macam bentuk kelengkapan sarana dan prasarana belajar, seperti alat bantu mengajar maka proses belajar akan berjalan dengan baik, dan siswa maupun guru sebagai pengelola proses belajar mengajar bisa mengembangkan kreatifitasnya masing-masing. Namun kenyataannya hasil belajar siswa yang dicapai belum maksimal.

Berdasarkan hasil observasi penulis pada tanggal 11 januari 2023 di Salah satu sekolah yang ada di salatiga bahwa sikap Ilmiah siswa terhadap pembelajaran masih kurang baik, siwa kurang termotivasi untuk belajar matematika, masih kuragnya sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan oleh guru, misalnya pada pengerjaan tugas, masih banyak siswa yang kurang mandiri dalam mengerjakan tugas, masih ada siswa yang kurang percaya diri, mencontek pekerjaan hasil teman.

Selain itu kurangnya perencanaan pembelajaran dengan baik dari guru dengan cara memilih model pembelajaran matematika yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki siswa, perlunya pertimbangan bagi guru akan hakikat mata pelajaran matematika dalam melaksanakan pembelajaran kepada siswa. Guru belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif siswa sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar matematika, selain itu proses belajar mengajar masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Kebiasaan belajar siswa menyalin atau mencatat bahan pelajaran.

Aktivitas siswa untuk bertanya, menjawab dan mengajukan pendapat, sangat kurang pada saat pembelajaran berlangsung. Proses belajar mengajar kurang disiplin dalam penggunaan waktu, sehingga nilai ulangan harian semester genap matematika siswa tahun pelajaran 2022/2023 masih dibawah KKM. Dimana nilai rata-rata ulangan harian semester genap siswa untuk ketiga kelasnya yang peneliti lakukan observasi adalah 61,53. Dari nilai rata-rata tersebut perlu adanya suatu inovasi yang bisa meningkatkan hasil belajar siswa.

Seorang guru juga harus mempunyai kemampuan mengajar sesuai dengan bidang studinya, contohnya seorang guru matematika mampu menggunakan suatu model pembelajaran matematika dengan baik dan benar karena ia menguasai tekniknya. Model pembelajaran merupakan hal yang cukup berpengaruh terhadap hasil pembelajaran matematika diantara banyak pengaruh lain. Mengingat pentingnya peranan matematika yang berfungsi sebagai penunjang yang dapat dipergunakan dalam berbagai ilmu pengetahuan dan kehidupan, maka para siswa perlu memiliki penguasaan matematika yang memadai sehingga perlu dicari solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Hanafiah (2009:41) model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati perubahan perilaku peserta didik secara adaptif maupun generatif. Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik (*learning style*) dan gaya mengajar guru (*teaching learning*), yang keduanya disingkat menjadi SOLAT (*Style Of Learning and Teaching*).

Model pembelajaran konvensional yang digunakan oleh guru sebagian besar kurang sesuai dengan tuntutan kurikulum, karena pembelajaran yang dilakukan kurang memberi kesempatan seluas-luasnya bagi siswa untuk aktif mengkonstruksikan pengetahuan dan keterampilannya serta kurang mempertimbangkan hakikat gaya belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang mampu mengantisipasi kelemahan model pembelajaran konvensional adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang pendekatannya berpusat pada siswa yaitu model pembelajaran *Inquiry*. Dari pernyataan itulah penulis tertarik untuk menggunakan model *Inquiry* karena penulis berasumsi bahwa model pembelajaran *Inquiry* bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Ato (2012:97) proses pembelajaran yang aktif melalui kegiatan-kegiatan yang berorientasikan pada *discovery* dan *inquiry* dengan dasar filsafat bahwa siswa akan

termotivasi lebih baik jika ia terlibat secara langsung dalam pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan *discovery* dan *inquiry*. Metode ini menekankan pada penemuan dan pemecahan masalah secara berkelanjutan.

Abidin (2014:49) mengemukakan model pembelajaran *inquiry* (selanjutnya disebut MPI) adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan agar siswa menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah, topic, atau isu-isu tertentu. Penggunaan model ini menuntut siswa untuk mampu untuk tidak hanya sekedar menjawab pertanyaan atau mendapatkan jawaban yang benar. Model ini menuntut siswa untuk melakukan serangkaian investigasi, eksplorasi, pencarian, eksperimen, penelusuran dan penelitian.

Model pembelajaran *inquiry* suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan penuh percaya diri.

Model pembelajaran *Inquiry* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Harahap (2013) bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry training* lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional.

Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, perolehan hasil belajar suatu kegiatan pembelajaran yang dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengenal dan memahami karakteristik siswa. Seorang guru mampu mengenali karakteristik siswa akan dapat membantu terselenggaranya proses pembelajaran secara efektif yang memungkinkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Seorang guru hendaknya mampu mengenal dan mengetahui karakteristik siswa. Apabila guru telah mengetahui karakteristik siswanya, maka selanjutnya dapat menyesuaikan dengan model pembelajaran yang akan digunakan.

Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila terjadi transfer belajar, yaitu materi pelajaran yang disajikan oleh guru dapat diserap oleh struktur kognitif siswa. Siswa dapat menguasai materi tersebut tidak hanya terbatas pada tahap ingatan tanpa pengertian (*rote learning*), tetapi diserap secara bermakna (*meaningful learning*). Agar terjadi transfer belajar yang efektif, maka guru harus memperhatikan karakteristik setiap siswa. Karakteristik adalah aspek-aspek yang ada dalam diri siswa yang dapat mempengaruhi prilakunya. Pembelajaran akan semakin efektif atau semakin berkualitas bila proses belajar mengajar dilakukan sesuai dengan karakteristik siswa yang diajar.

Salah satu karakteristik siswa adalah gaya belajar siswa. Gaya belajar merupakan cara yang khas dimiliki seseorang dalam belajar. Gaya belajar meliputi beberapa komponen, antara lain: tipe belajar dan gaya kognitif (Rahman, 2008:454).

Rahman (2008:455) mengemukakan gaya kognitif adalah cara yang khas yang digunakan seseorang dalam mengamati dan beraktivitas mental dibidang kognitif. Gaya kognitif adalah suatu cara yang konsisten yang dilakukan oleh siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat berpikir dan memecahkan permasalahan. Dengan kata lain setiap siswa memiliki cara yang relatif tetap atau konsisten dalam mengolah informasi, berpikir dan mengingat.

Gaya kognitif siswa perlu disesuaikan dengan gaya mengajar guru. Salah satu dimensi gaya kognitif adalah *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Gaya kognitif FI Menurut Arends dalam Sulani (2013:10) melihat bagian-bagian secara terpisah, memiliki kemampuan analitis kuat, dan lebih memantau pemrosesan informasi dari pada berhubungan dengan orang lain, sedangkan gaya kognitif FD menganggap situasi secara keseluruhan, melihat gambaran masalah yang paling besar, impersonal, mementingkan hubungan soial dan bekerja baik dalam kelompok. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif adalah cara setiap individu dalam menerima, mengorganisasikan, merespon, mengolah informasi dan menyusunnya berdasarkan pengalaman-pengalaman yang dialami berdasarkan kajian psikologis.

Nasution (2015:95) menyatakan berdasarkan studi longitudinal yang dilakukan oleh H. Witkin atas 1600 mahasiswa sejak tahun 1954 sampai 1970 ia menemukan test untuk membedakan tipe-tipe gaya belajar para mahasiswa. Pertama-tama akan dibicarakan beda gaya belajar yang *field dependent* dan *field independent*. Witkin telah mengembangkan suatu instrumen berupa gambar sederhana dalam suatu pola yang kompleks. Instrumen yang dimaksud disebut dengan istilah *Group Embedded Figures Test (GEFT)*. Dengan instrumen ini dapat diketahui jenis gaya kognitif siswa apakah gaya FI atau FD. Berdasarkan fenomena tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang Pengaruh model pembelajaran *inquiry* dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VIII (Delapan) SMP Negeri 6 Salatiga.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Pengaruh Model *Inquiry* dan gaya kognitif Terhadap Hasil Belajar Ssiwa”**.

## **METODE**

### ***Tempat, Subjek Dan Waktu Penelitian***

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 6 Salatiga dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII (Delapan). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

### **Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen semu dengan menerapkan desain faktorial 3 X 2. Dimana faktor I : model pembelajaran inquiry dengan 2 jenis gaya kognitif FI dan FD dan faktor II : model pembelajaran konvensional dengan dua gaya kognitif yaitu gaya kognitif FI dan FD.

### **Rancangan Penelitian**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial  $3 \times 2$ . Yang terdiri dari 3 kelas dan dua jenis gaya kognitif siswa.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah : melalui tiga tahap yang pertama adalah tahap persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Salatiga tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 3 lokal sebanyak 62 orang siswa. Selanjutnya Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* pada kelas VIII SMP Negeri 6 Salatiga. *Total sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel (Sugiyono, 2013).

### **Variabel Penelitian**

Variabel bebas disebut juga variabel perlakuan dimana dalam proses penelitian akan dimanipulasi sedemikian rupa. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inquiry dan konvensional. Sedangkan variabel moderator dalam penelitian ini berupa gaya kognitif siswa yang memiliki 2 level yakni FI dan FD. Selanjutnya yang menjadi Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan melihatnya dalam dokumen-dokumen yang telah ada. Dokumen ini berupa nilai mid semester ganjil siswa dan data tersebut digunakan untuk pemadanan antara ketiga kelas dalam hal interaksi menunjukkan bahwa kelas penelitian berangkat dari titik tolak yang sama.

#### 2. Metode tes

Metode tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan jumlah pertanyaan-pertanyaan atau perintah-perintah kepada subjek penelitian. Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data gaya kognitif siswa dan mengukur hasil belajar siswa tentang penguasaan materi pembelajaran matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

### ***Instrumen Penelitian***

#### 1. Tes hasil belajar matematika

Dalam upaya mendapatkan data yang akurat maka tes yang digunakan dalam penelitian harus memenuhi kriteria tes yang baik. Langkah-langkah menyusun tes hasil belajar adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan bentuk tes yang akan disusun.
- b. Membuat kisi-kisi butir soal.
- c. Menulis butir soal.
- d. Menelaah soal tes sebelum dicetak
- e. Uji Coba Instrumen Tes
  - (a). Uji validitas
  - (b).Uji Reliabilitas
  - (c) Indeks Kesukaran

### ***Tes Gaya Kognitif Siswa***

Untuk mengukur gaya kognitif siswa FI dan FD, digunakan instrumen yang dikembangkan oleh Witkin pada tahun 1971 yang disebut dengan *Group Embedded Figure Test (GEFT)* atau tes mencocokkan sekelompok gambar. (Riding & Rayner, 1998:22).

### ***Teknik Analisis Data***

#### 1. Uji Pra syarat analisis

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini Uji normalitas yang digunakan adalah Uji Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan software SPSS 24.

##### b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas memberikan indikasi data hasil penelitian berdistribusi normal, maka tahap selanjutnya dilakukan uji homogenitas dari sampel penelitian ini.

##### c. Uji kesamaan rata-rata

Uji kesamaan rata-rata merupakan pengujian yang bertujuan untuk menguji apakah populasi mempunyai rata-rata yang sama atau tidak. Untuk menguji kesamaan rata-rata ini, digunakan teknik anava satu arah.

Menurut Taniredja (2011:84-85) Langkah – langkah analisis varians satu arah dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut :

- a. Pilih menu analyze, kemudian compare mean, dan one way Anova.
- b. Masukkan variable nilai pada kotak dependet list (sebagai variable bergantung), dan variable kelas sebagai factor, Klik Ok
- c. Analisa output: jika p-value (sig.) > 0,05, berarti Ho diterima.

## 2. Teknik Pengujian Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hipotesis penelitian, maka untuk menguji hipotesis tersebut digunakan analisis varians (ANOVA) dua arah dan uji t. Jika datanya berdistribusi normal dan homogen, maka uji yang dilakukan adalah dengan menggunakan analisis varians dua jalur. Jika datanya tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji statistic non parametric (distribusi tidak terpenuhi).

Langkah-langkah uji Anova dua jalur dengan menggunakan SPSS yaitu sebagai berikut:

- a. Klik Analyze → general linear model
- b. Klik Univariate : hasil belajar pindahkan ke dependent variable dan model dan gaya pindahkan ke fixed factor (s).
- c. Klik Option, blok semua pindahkan ke display means for : ceklist descriptive statistic dan homogeneity test. Klik continue
- d. Klik posthoc kemudian pindahkan kedua-duanya.
- e. Ceklist bonferroni dan tukey, klik continue dan klik Ok.

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa berdasarkan gaya kognitif dilakukan uji lanjut pasca anava dua jalur yaitu Uji-t (uji rata-rata 2 populasi independent). Menurut Taniredja (2011:81) uji rata-rata 2 populasi independent bertujuan untuk membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak berhubungan satu dengan yang lain, apakah kedua grup tersebut mempunyai rata-rata yang sama, atukah tidak secara signifikan.

## HASIL DAN DISKUSI

### *Detesis Data*

#### 1. Uji Normalitas Data Nilai postes siswa

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data nilai postes menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan hasil uji uji Kolmogorov-Smirnov pada Tabel di atas diperoleh nilai signifikansi atau nilai p-value semua kelas lebih besar dari nilai alpha (0,05) maka dapat dikatakan nilai postes siswa pada sampel penelitian tersebut berdistribusi normal.

#### 2. Uji homogenitas Data Nilai postes siswa

Deskripsi data nilai postes siswa dapat dilihat pada Tabel berikut ini. Berdasarkan Hasil pengujian dapat dilihat bahwa kelas eksperimen 1 dengan jumlah siswa 20 orang memperoleh nilai rata-rata hasil belajar 81,50 dimana nilai minimum 65 dan maksimum 95. Kelas eksperimen 2 dengan jumlah siswa 22 orang memperoleh nilai rata-rata hasil belajar 81,82 dimana nilai minimum 65 dan maksimum 95. Sedangkan kelas kontrol dengan jumlah siswa 20 orang memperoleh nilai rata-rata hasil belajar 77,00 dimana nilai minimum 60 dan

maksimum 90. Selanjutnya hasil pengujian homogenitas nilai postes siswa. Dimana uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat apakah nilai postes siswa homogeny atau tidak. Adapun hasil uji homogenitas nilai postes siswa dengan program SPSS dengan hasil berikut ini.

Dari outpus diatas dapat diketahui nilai signifikansi dari nilai ulangan harian siswa = 0,793 atau  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa data nilai postes siswa homogen.

**Uji kesamaan rata-rata nilai postes siswa**

Setelah dilakukan uji homogenitas selanjutnya dilakukan uji kesamaan rata-rata. Uji kesamaan rata-rata bertujuan untuk melihat apakah nilai rata-rata postes siswa berbeda atau tidak. Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai  $p\text{ value} = 0,216$ . Dengan kata lain  $0,216 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai nilai postes siswa.

**Pengujian Hipotesis**

Hasil uji normalitas dan uji homogenitas nilai ulangan harian dan nilai postes pada penelitian ini menunjukkan data berasal dari sampel yang berdistribusi normal dan data kelas sampel mempunyai varians yang homogen. Oleh sebab itu data memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan teknik Analisis Varian Dua Jalur (*Two Way Anova*) dan uji-t. Terdapat enam hipotesis yang diujikan pada bagian ini. Adapun pengujian hipotesis 1, 2, 3 dan 6 dengan menggunakan ANAVA dua jalur terhadap kelompok pengujian sebagai berikut :

Tabel 1 Output SPSS Antara-Faktor Subjek

		Value Label	N
Model	1	Inquiry	42
	2	Konvensional	20
Gaya kognitif	1	FI	31
	2	FD	31

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen satu dan dua yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inquiry berjumlah 42 orang siswa sedangkan kelas kontrol yang terdiri dari satu kelas berjumlah 20 orang siswa. Selanjutnya pada gaya kognitif FI terdiri dari 31 orang siswa dan FD terdiri dari 31 orang siswa.

Tabel 2 Output SPSS dari Hasil antara pengaruh subjek

Dependent Variable: Nilai					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2041.206 <sup>a</sup>	3	680.402	8.524	.000
Intercept	321909.954	1	321909.954	4032.773	.000
Model	1393.825	1	1393.825	17.461	.000
Gaya_Kognitif	589.316	1	589.316	7.383	.009

Model * Gaya_Kognitif	2.220	1	2.220	.028	.868
Error	4629.762	58	79.823		
Total	392350.000	62			
Corrected Total	6670.968	61			
a. R Squared = .306 (Adjusted R Squared = .270)					

Berdasarkan hasil output SPSS di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Dan Gaya Kognitif *Field Independent (FI) & Field Dependent (FD)* Terhadap Hasil Belajar Siswa.

### Diskusi

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 6 Salatiga menggunakan sampel tiga kelas yaitu kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen satu, VIIIB sebagai eksperimen dua dan VIIC sebagai kelas kontrol. Penerapan model pembelajaran *inquiry* ini didasarkan atas kelebihan yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif dan aspek psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model pembelajaran *inquiry* menjadi lebih bermakna. Sebelum diberikan pembelajaran yang berbeda kepada masing-masing kelas terlebih dahulu dilakukan pengambilan nilai ulangan harian siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi pokok sebelumnya. sebelum diberikan perlakuan pembelajaran. Rata-rata nilai ulangan harian siswa kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen satu dan dua masing-masing adalah sebesar 63,13 dan 61,52. Sedangkan untuk kelompok siswa yang terpilih sebagai kelas kontrol diperoleh rata-rata ulangan harian siswa sebesar 62,73. Berdasarkan hasil ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) kemampuan awal ketiga kelompok siswa.

Setelah diketahui bagaimana kemampuan awal para siswa, selanjutnya dilakukan tes gaya kognitif siswa dengan menggunakan instrument GEFT, kemudian siswa dikelompokkan kepada FI dan FD. Kemudian siswa diberi perlakuan pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen satu dan dua diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Inquiry* dan kontrol dengan Konvensional. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan tes untuk mengetahui bagaimana hasil belajar kedua kelompok siswa setelah diberikan perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai postes siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry* adalah sebesar 81,50 dan 81,52. Sedangkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata nilai postes sebesar 77,00. Ini membuktikan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry* lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional.

Hasil analisis memperlihatkan bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Jadi kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *inquiry* dalam proses pembelajaran memberikan kontribusi lebih baik bila dibandingkan dengan

penggunaan model konvensional. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Rosdiana (2015) dengan judul penelitian Pengaruh model pembelajaran *inquiry* dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Palu. Dengan hasil penelitian kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *inquiry* memberi hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan dengan kelas kontrol dan siswa yang memiliki gaya kognitif FI memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif FD.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Made (2012) yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang belajar dengan Model Pembelajaran *Inquiry* Terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung. Rata-rata pemahaman konsep siswa yang mengikuti model pembelajaran *inquiry* terbimbing ( $X = 65,57$ ) lebih besar dari rata-rata kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung ( $X = 57,81$ ).

Dari beberapa temuan di atas menggambarkan bahwa model pembelajaran *inquiry* memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar aspek kognitif.

#### ***Pengaruh model pembelajaran inquiry terhadap hasil belajar matematika pada bangun ruang sisi datar***

Model *inquiry* merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang menuntut siswanya untuk beraksi dan mengkonstruksi sendiri dan menemukan solusi sendiri dari permasalahan belajar yang dihadapinya. Dalam penelitian ini pengaruh implementasi model *inquiry* dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar dianalisis dari temuan dan didapatkan kesimpulan dan prediksi pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*. Hasil penelitian kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (tinggi) ternyata memperoleh hasil belajar lebih tinggi dibanding siswa yang memiliki gaya kognitif *Field dependent* (rendah).

Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari (2013) dengan judul penelitian pengaruh model pembelajaran *inquiry* terbimbing terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar ipa. adapun hasil penelitian yaitu terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* terbimbing dan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan kejadian tersebut guru perlu memahami aspek dari gaya kognitif siswa demi mencapai hasil belajar yang lebih maksimal atau setidaknya sama atau diatas KKM. Kemudian guru juga perlu memahami pergeseran paradigma proses pendidikan, yaitu paradigma yang semula berpusat kepada guru beralih pada berpusat pada siswa, salah satu bentuk model pembelajaran yang dapat dilakukan adalah model pembelajaran *inquiry*.

#### ***Pengaruh gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika pada bangun ruang sisi datar.***

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat pengaruh gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. Dimana siswa yang memiliki gaya kognitif FI hasil belajarnya lebih

tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif FD. Hal ini dibuktikan dengan analisis data data postes, dimana siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* rata-rata hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field Dependent*.

Hal tersebut di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikhlas (2016) dengan hasil penelitian yaitu terdapat pengaruh gaya kognitif siswa terhadap terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 24 Kota Jambi. Dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif FI Hasil belajarnya lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif FD.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh Penelitian yang dilakukan oleh Alamolhodaei (2001) dengan judul penelitian "*Convergent/Divergent Cognitive Styles and Mathematical Problem Solving*". Hasil yang diperoleh pada penelitiannya yaitu siswa dengan gaya kognitif *divergen* menunjukkan Kinerja lebih tinggi dibandingkan yang *konvergen* dalam memecahkan masalah matematika bergambar.

Selanjutnya hasil penelitian dari Ngilawajan (2013) dengan judul proses berpikir siswa sma dalam memecahkan masalah matematika materi turunan ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Adapun Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan kedua subjek pada langkah memahami masalah, yaitu subjek FI memahami masalah lebih baik bila dibandingkan dengan subjek FD. Selain itu, subjek FI menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep turunan bila dibandingkan dengan subjek FD.

Seseorang dengan gaya kognitif *field independent* cenderung menyatakan suatu gambaran lepas dari gambaran latar belakang tersebut, serta mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya lebih mudah, mereka mampu dengan mudah menghadapi tugas-tugas yang memerlukan perbedaan-perbedaan dan analisis. Dalam proses pembelajaran, individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* cenderung belajar mandiri dengan merumuskan sendiri tujuan pembelajaran, lebih mementingkan motivasi dan penguatan instrinsik, serta mampu menyesuaikan organisasi materi pembelaran.

Sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* menurut witkin, dkk (Hikmawati, 2013:117) memiliki beberapa karakteristik antara lain : (1) cenderung berpikir global, memandang objek sebagai satu kesatuan dengan lingkungannya, sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan oleh perubahan lingkungan; (2). Cenderung menerima struktur yang sudah ada karena kurang memiliki kemampuan merestrukturisasi; (3). Memiliki orientasi sosial, sehingga tampak baik hati, baik hati, ramah, bijaksana, baik budi dan penuh kasih sayang terhadap kasih sayang terhadap individu lain; (4). Cenderung memilih profesi yang menekan pada keterampilan sosial; (5). Cenderung mengikuti tujuan yang sudah ada; dan (6). Cenderung bekerja dengan mengutamakan motivasi eksternal dan lebih tertarik pada penguatan eksternal, berupa hadiah, pujian, atau dorongan dari orang lain.

Seseorang yang memiliki gaya kognitif *field dependent* menerima suatu secara global, mengalami kesulitan dalam memisahkan diri dari keadaan sekitarnya, lebih menginginkan lingkungan yang terstruktur, mengikuti tujuan yang sudah ada, serta mengutamakan motivasi dan penguatan eksternal.

Berdasarkan temuan penelitian ini serta uraian yang telah dipaparkan, maka cukup beralasan untuk merekomendasikan, agar dalam pembelajaran matematika diperlukan adanya kerjasama dalam bentuk koperatif antara siswa *field independent* dan *field dependent*. Dalam kaitan ini hendaknya guru dalam membagi kelompok belajar memperhatikan keanggotaan kelompok yang terdiri dari *field independent* dan *field dependent*. Selain itu guru hendaknya dalam pembelajaran matematika memberikan permasalahan yang berkaitan dengan dunia nyata siswa, karena pada umumnya siswa tingkat menengah pertama gaya berpikirnya masih dalam kategori sekuensial konkrit dan acak abstrak, sehingga mereka dalam belajar matematika yang abstrak masih memerlukan manipulasi benda-benda konkrit.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Dan Gaya Kognitif *Field Independent (FI) & Field Dependent (FD)* Terhadap Hasil Belajar Siswa.

## **REFERENSI**

- Abidin, Y., 2014. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika aditama.
- Alamohdaei, H. 2001. *Convergent/Divergent Cognitive Styles and Mathematical Problem Solving. Journal of Science and Mathematics Education in S.E. Asia*, 24(2) :102-117.
- Ato, I. 2012. Penerapan Model *Inquiry* dalam Pembelajaran Pendidikan PAI Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Tarbawi*, 1(2):97.
- Hanafiah, N., & Suhana, C., 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hikmawati, 2013. Pengaruh penggunaan media pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah. *Tekno-Pedagogi*, 3(2): 1-11.
- Ikhlas, A. Asyhar, R., & Syamsurizal., 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery* dan Gaya Kognitif Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VIII (Delapan) SMP Negeri 24 Kota Jambi. *Edu-Sains*, 5(1):1-7.
- Kurinasih, I. B. S., 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Kurinasih, I. B. S., 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek dalam Kurikulum 2013*. Surabaya: Kata Pena.

- Lestari. N.D., Dantes, N & Wayan. I., S., 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar* (Volume 3 Tahun 2013) : 1-10.
- Made, 2012, Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran *Inkuiri* Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X Sman 3 Amlapura, *Tesis*, Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Nasution, S., 2015. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Ngilawajan, D. A., 2013. Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*. *Pedagogia*, 2(1): 73-74.
- Rahman, A., 2008. Analisis Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Kognitif Secara Psikologis dan Konseptual Tempo Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Makassar. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*, 14(072): 454-460.
- Riding, R., & Rayner, S. 1998. *Cognitive Style and Learning Strategies*. London: David Fulton Publishers.
- Rosdiana. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiry dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Palu. *Mitra Sains*, 3(4): 1-2.
- Sugiyono, 2013, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sulani, P., 2013. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Sejarah. *Pendidikan Sejarah*, 3(2): 10-15.
- Taniredja, T., & Mustafidah, H., 2011. *Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.