

**PENGARUH PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING
PADA TIPE SISWA *FIELD DEPENDENT* – *INDEPENDENT*
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP**

Carolina Saesmita

*Program Studi Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Katolik Widya Mandala Madiun*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (2) Perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang *field independent* dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang *field dependent* dalam penggunaan pembelajaran penemuan terbimbing (3) Perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang *field dependent* dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang *field independent* dalam penggunaan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 di SMPK Santo Yusuf Madiun dengan populasi kelas VII. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII B sebagai kelas eksperimen menggunakan pembelajaran penemuan terbimbing dan kelas VII C sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes. Instrumen yang digunakan dalam metode tes adalah tes prestasi belajar matematika dan tes GEFT. Tes prestasi belajar matematika digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa sedangkan tes GEFT digunakan untuk mengetahui siswa *Field Dependent – Independent*. Dari hasil penelitian dan analisis statistik diperoleh: (1) ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan prestasi belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional, (2) tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa *field independent* dan prestasi belajar matematika siswa *field dependent* dalam penggunaan pembelajaran penemuan terbimbing, dan (3) tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa *field dependent* dan prestasi belajar matematika siswa *field independent* dalam penggunaan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Prestasi Belajar Matematika, *Siswa Field Dependent – Independent*, Penemuan Terbimbing

ABSTRACT

This study aims to determine : (1) Differences in mathematics achievement between groups of students who are taught by learning guided discovery and learning achievement in mathematics group of students who are taught by conventional teaching (2) Differences in mathematics achievement between groups of students and field independent with mathematics achievement groups of students and field dependent on the use of guided discovery learning (3) The difference in mathematics achievement between groups of students who are dependent field with mathematics learning achievement of students whose field independent groups in the use of conventional learning. This study is a quasi-experimental quantitative research . The research was conducted in the second semester of 2012/2013 academic year at St. Joseph's SMPK Madison with a population of gradeVII . While the sample is a class VII B as a class experiment using guided discovery learning and a class VII C as control class with conventional learning . The data collection technique using the test method . Instrument used in the test method is the mathematics achievement test and test GEFT . Mathematics achievement test used to determine students' mathematics achievement while tests are used to determine students GEFT Field Dependent - Independent. From the research and statistical analysis was obtained : (1) there are differences in mathematics achievement of students with learning guided discovery and achievement of mathematics learning with conventional learning , (2) there was no difference in mathematics achievement of students field independent and mathematics achievement of students field dependent on the use of guided discovery learning , and (3) there was no difference in learning achievement of student mathematics achievement field dependent and field independent students' mathematics learning in the use of conventional learning

Keywords: *Field Dependent - Independent Students, Guided Discovery, Mathematics Learning Achievement*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat sentral dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam dunia pendidikan selalu muncul suatu paradigma baru untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas dengan kualitas lulusan yang baik pula. Perubahan dari satu paradigma ke paradigma yang lain tersebut memunculkan suatu masalah dalam dunia pendidikan. Perubahan paradigma baru yang sedang terjadi sekarang ini lebih menekankan pada peserta didik sebagai manusia yang memiliki potensi untuk belajar dan

berkembang. Sehingga siswa diharapkan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual) (Depdiknas, 2006:416).

Dalam kegiatan pembelajaran, guru biasanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal dan memberikan soal-soal latihan. Menurut Armanto (2002) tradisi mengajar seperti ini merupakan karakteristik umum bagaimana guru melaksanakan pembelajaran di Indonesia. Pembelajaran konvensional bercirikan: berpusat pada guru, guru menjelaskan matematika melalui metode ceramah (*chalk-and-talk*), siswa pasif, berorientasi pada satu jawaban yang benar dan aktivitas kelas yang sering dilakukan hanyalah mencatat atau menyalin. Kegiatan pembelajaran seperti ini tidak mengakomodasi pengembangan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, penalaran, koneksi dan komunikasi matematis. Akibatnya, kemampuan kognitif tingkat tinggi siswa sangat lemah karena kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan hanya mendorong siswa untuk berpikir pada tataran tingkat rendah serta prestasi belajar siswa rendah.

Salah satu karakteristik siswa yang kurang diperhatikan guru dan mempengaruhi prestasi belajar adalah gaya kognitif. Gaya kognitif adalah suatu cara yang disukai oleh individu untuk memproses informasi sebagai respon terhadap stimuli lingkungan. Gaya kognitif yang diteliti khususnya dalam *field dependent – independent*. Karakteristik *field dependent – independent* dalam penelitian ini akan ditunjukkan oleh skor yang diperoleh siswa dalam test GEFT (*Group Embedded Figure Test*). Dengan adanya pengetahuan atau informasi tentang karakteristik yang dimiliki siswa maka bentuk kegiatan atau perlakuan yang diberikan dapat disesuaikan dengan karakteristik yang dimiliki siswa sehingga peningkatan prestasi belajar khususnya prestasi belajar matematika dapat tercapai.

Pembelajaran penemuan terbimbing (*Guided Inkuiri*) adalah pembelajaran yang bertumpu pada aktivitas siswa mulai dari menentukan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan mengolah data, sampai merumuskan kesimpulan. Sedangkan guru sebagai fasilitator, guru membimbing siswa jika diperlukan. Dengan aktivitas yang bertumpu pada

siswa untuk melakukan penyelidikan atau masalah yang dihadapinya, merangsang siswa untuk mengemukakan gagasan – gagasannya secara aktif dan luwes dalam mempertimbangkan dan merumuskan kebutuhan dalam mencari informasi.

Dalam pembelajaran konvensional, gaya kognitif siswa cenderung gaya kognitif *field dependent* daripada gaya kognitif *field independent*. Hal ini disebabkan siswa cenderung berpikir secara global, memandang obyek sebagai kesatuan dengan lingkungannya sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan lingkungan serta prestasi belajar siswa rendah. Sedangkan dalam pembelajaran penemuan terbimbing, cenderung menguntungkan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* daripada *field dependent*. Hal ini disebabkan siswa cenderung memandang obyek terdiri dari bagian – bagian diskrit dan terpisah dari lingkungannya. Latar belakang di atas mendorong peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Penemuan Terbimbing Pada Tipe Siswa *Field Dependent-Independent* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP”.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

- a. Adakah perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
- b. Adakah perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang *field independent* dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang *field dependent* dalam penggunaan pembelajaran penemuan terbimbing?
- c. Adakah perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang *field dependent* dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang *field independent* dalam penggunaan pembelajaran konvensional?

B. LANDASAN TEORI

1. Prestasi Belajar

Prestasi adalah hasil yang telah dicapai seseorang ketika mengerjakan tugas atau kegiatan tertentu. Prestasi belajar menurut Tu'u (2004:75) adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru. Prestasi belajar matematika, dalam Kusumah Wijaya dan Dedi Dwitagama (2009:153) adalah nilai yang diperoleh oleh siswa pada mata pelajaran matematika dalam bentuk nilai berupa angka yang diberikan oleh guru kelasnya setelah melaksanakan tugas yang diberikan pada siswa.

2. Gaya Kognitif

a. Pengertian Gaya Kognitif

Gaya kognitif menurut Goldstein (1990:2), menunjukkan kepada karakteristik individu dalam usaha mengorganisasikan lingkungan secara konseptual. Lebih rinci Aiken (1997:156), mendefinisikan gaya kognitif sebagai pendekatan untuk menerima, mengingat, dan berpikir yang cenderung digunakan individu untuk memahami lingkungan.

Gaya kognitif memiliki dua kutub yang tidak menunjukkan adanya keunggulan antara satu kutub dengan kutub yang lain. Masing-masing kutub cenderung memiliki nilai positif pada ruang lingkup tertentu, dan cenderung memiliki nilai negatif pada ruang lingkup yang lain. Hsiao (2000:1), menyatakan bahwa gaya kognitif melibatkan variabel dengan satu dikotomi, seperti global-holistik dengan terfokus detail, *field independent* dengan *field dependent*, atau otak kiri dengan otak kanan.

b. Gaya Kognitif *Field Independent*

Menurut Witkin (1979:8), individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki karakteristik antara lain: a) memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan obyek dari lingkungannya; b) memiliki kemampuan mengorganisasikan obyek-obyek; c) memiliki orientasi

impersonal; d) memilih profesi yang bersifat individual; e) mendefinisikan tujuan sendiri; serta f) mengutamakan motivasi internal dan penguatan internal.

Selain itu, Mroska(1988:165) menyatakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri memberi kesempatan kepada individu *field independent* untuk bisa berhasil lebih baik. Alasannya, selain cenderung bekerja mandiri mereka juga cenderung untuk belajar dan memberi respon dengan motivasi intrinsik.

Dalam proses belajar individu *field independent* cenderung berinteraksi dengan guru seperlunya saja. Selain itu proses pembelajaran yang berlangsung secara paralel lebih menguntungkan bagi individu *field independent* (Brame dan Wickens, 2000:3). Pembelajaran secara paralel memberi peluang beberapa kegiatan pembelajaran dilakukan sekaligus dalam satu waktu.

Berpedoman pada teori-teori di atas, bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* adalah individu yang cenderung memandang obyek terdiri dari bagian-bagian diskrit dan terpisah dari lingkungannya, mampu menganalisis untuk memisahkan stimuli dari konteksnya, mampu merestrukturisasi, berorientasi impersonal, cenderung merumuskan tujuan sendiri, dan bekerja dengan motivasi dan penguatan internal. Dalam proses pembelajaran, individu *field independent* cenderung belajar mandiri dengan merumuskan sendiri tujuan pembelajaran, lebih mementingkan motivasi dan penguatan intrinsik, serta mampu menyesuaikan organisasi materi pembelajaran.

c. Gaya Kognitif *Field Dependent*

Beberapa karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent* sudah diidentifikasi oleh Witkin (1979:8) dan kawan-kawannya antara lain: a) cenderung untuk berpikir global; b) cenderung menerima struktur yang sudah ada; c) memiliki orientasi sosial; d) cenderung memilih profesi yang menekankan pada keterampilan sosial; e) cenderung mengikuti tujuan yang sudah ada; dan f) cenderung bekerja dengan motivasi eksternal serta lebih tertarik pada penguatan eksternal.

Individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent* cenderung baik hati, ramah, dan bijaksana, sehingga lebih mampu untuk menjalin hubungan interpersonal dan lebih mudah diterima orang lain. Akan tetapi orientasi sosial, kurangnya kemampuan menganalisis, serta kecenderungan untuk menerima informasi seperti disajikan menjadikan individu *field dependent* menemui kesulitan untuk mengemukakan pendapat dengan persepsi sendiri. Menurut Keefe (1987:17), pengalaman individu *field dependent* terintegrasi dan cenderung lebih holistik. Akibatnya individu *field dependent* kurang memiliki keterampilan merestrukturisasi kognitif.

Berpedoman dari teori – teori di atas dapat disimpulkan bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent* adalah individu yang cenderung berpikir secara global, memandang objek dan lingkungannya sebagai satu kesatuan, berorientasi sosial, lebih menginginkan lingkungan yang terstruktur, mengikuti tujuan yang sudah ada, serta mengutamakan motivasi dan penguatan eksternal. Individu *field dependent* dalam pembelajaran menginginkan: a) materi pembelajaran yang terstruktur dengan baik; b) tujuan pembelajaran yang tersusun dengan baik; c) motivasi eksternal; d) penguatan eksternal; dan e) bimbingan atau petunjuk guru.

Perbedaan karakteristik individu *field independent* dan *field dependent* dapat dilihat sebagai berikut:

<i>Field Dependent</i>	<i>Field Independent</i>
1. Berorientasi sosial	1. Berorientasi impersonal
2. Mengutamakan motivasi eksternal	2. Mengutamakan motivasi internal
3. Lebih terpengaruh oleh penguatan eksternal	3. Lebih terpengaruh oleh penguatan internal
4. Memandang obyek secara global dan menyatu dengan lingkungan sekitar	4. Memandang obyek terdiri dari bagian – bagian diskrit dan terpisah dari lingkungan
5. Berpikir secara global	5. Berpikir secara analitis
6. Cenderung memilih profesi yang mengutamakan keterampilan sosial dan humaniora	6. Cenderung memilih profesi yang mengutamakan kemampuan untuk menganalisis

Perbedaan karakteristik individu tersebut terdapat keuntungan dan kerugian bagi siswa yang dikategorikan mempunyai gaya kognitif *field*

independent maupun *field dependent* dan keduanya sangatlah penting dalam proses pembelajaran.

3. Pembelajaran Penemuan Terbimbing

a. Pengertian Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Menurut Jerome Bruner (Markaban, 2008:9), penemuan adalah suatu proses. Proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah, praktek membentuk dan menguji hipotesis. Di dalam pandangan Bruner, belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, di mana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampaknya ganjil, sehingga siswa dapat mencari jalan pemecahan.

Metode penemuan yang dipandu oleh guru ini pertama dikenalkan oleh Plato dalam suatu dialog antara Socrates dan seorang anak, maka sering disebut juga dengan metode Socratic (Markaban, 2008:11). Metode ini melibatkan suatu dialog/interaksi antara siswa dan guru di mana siswa mencari kesimpulan yang diinginkan melalui suatu urutan pertanyaan yang diatur oleh guru. Salah satu buku yang pertama menggunakan teknik penemuan terbimbing adalah tentang aritmetika oleh Warren Colburn yang pelajarannya berjudul *Intellectual Arithmetic upon the Induction Method of Instruction*, diterbitkan pada tahun 1821, yang isinya menekankan penggunaan suatu urutan pertanyaan dalam mengembangkan konsep dan prinsip matematika. Ini menirukan metode Socratic di mana Socrates dengan pertolongan pertanyaan yang ia tanyakan dimungkinkan siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan yang tepat dari seorang guru akan sangat membantu siswa dalam menemukan sesuatu.

Interaksi dalam metode ini menekankan adanya interaksi dalam kegiatan belajar mengajar. Interaksi dapat pula dilakukan antara siswa baik dalam kelompok-kelompok kecil maupun kelompok besar (kelas). Dalam melakukan aktivitas atau penemuan dalam kelompok-kelompok kecil siswa berinteraksi dengan yang lain. Interaksi ini dapat berupa saling *sharing* atau siswa yang lemah bertanya dan dijelaskan oleh siswa yang lebih pandai.

Kondisi semacam ini selain akan berpengaruh pada penguasaan siswa terhadap materi matematika, juga akan dapat meningkatkan *social skills* siswa, sehingga interaksi merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Burscheid dan Struve (Markaban, 2008:12), belajar konsep-konsep teoritis di sekolah tidak cukup hanya dengan memfokuskan pada individu siswa yang akan menemukan konsep-konsep, tetapi perlu adanya *social impuls* di sekolah sehingga siswa dapat mengkonstruksikan konsep-konsep teoritis seperti yang diinginkan.

Di dalam metode ini, guru dapat menggunakan strategi penemuan yaitu secara induktif, deduktif atau keduanya.

1) Strategi penemuan induktif

Induktif (Markaban, 2008:13) merupakan proses berpikir di mana siswa menyimpulkan dari apa yang diketahui benar untuk hal yang khusus, juga akan benar untuk semua hal yang serupa secara umum. Sebuah argumen induktif meliputi dua komponen, yang pertama terdiri dari pernyataan/fakta yang mengakui untuk mendukung kesimpulan dan yang kedua bagian dari argumentasi itu. Guru beresiko di dalam suatu argumentasi induktif bahwa kejadian semacam itu sering terjadi. Karenanya, suatu kesimpulan yang dicapai oleh induksi harus berhati-hati karena hal seperti itu nampak layak dan hampir bisa dipastikan atau mungkin terjadi. Suatu argumentasi dengan induktif dapat ditandai sebagai suatu kesimpulan dari yang diuji ke tidak diuji. Bukti yang diuji terdiri dari kejadian atau contoh pokok-pokok.

2) Strategi penemuan deduktif

Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu pernyataan diperoleh sebagai akibat logis kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. suatu urutan pertanyaan untuk mengarahkan pemikiran siswa ke arah penarikan kesimpulan yang menjadi tujuan dari pembelajaran.

Metode ini tepat digunakan apabila (Markaban, 2008:16):

- 1) Siswa telah mengenal atau mempunyai pengalaman yang berhubungan dengan pokok bahasan yang akan diajarkan.
- 2) Yang akan diajarkan berupa keterampilan komunikasi antara pribadi, sikap, pemecahan dan pengambilan keputusan.
- 3) Guru mempunyai keterampilan fleksibel, terampil mengajukan pertanyaan, terampil mengulang pertanyaan, dan sabar.
- 4) Waktu yang tersedia cukup panjang.

Dengan penjelasan di atas metode penemuan yang dipandu oleh guru ini kemudian dikembangkan dalam suatu model pembelajaran yang sering disebut model pembelajaran dengan penemuan terbimbing. Pembelajaran dengan model ini dapat diselenggarakan secara individu atau kelompok. Model ini sangat bermanfaat untuk mata pelajaran matematika sesuai dengan karakteristik matematika tersebut. Guru membimbing siswa jika diperlukan dan siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan yang disediakan oleh guru dan seberapa jauh siswa dibimbing tergantung pada kemampuannya dan materi yang dipelajari.

b. Sintaks atau Langkah-langkah dalam Penemuan Terbimbing

Tabel 1. Sintaks dalam Penemuan Terbimbing

Tahap	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase 1: Observasi untuk menemukan masalah	Guru menyajikan kejadian-kejadian atau fenomena yang memungkinkan siswa menemukan masalah.	Siswa mengembangkan keterampilan berpikir melalui observasi spesifik hingga membuat inferensi atau generalisasi
Fase 2: Merumuskan masalah	Guru membimbing siswa merumuskan masalah penelitian berdasarkan kejadian dan fenomena yang disajikannya.	Siswa merumuskan masalah yang akan membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki
Fase 3: Mengajukan hipotesis	Guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis terhadap masalah yang telah dirumuskannya	Siswa menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis.
Fase 4: Merencanakan pemecahan masalah (melalui eksperimen atau cara lain)	Guru membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah, membantu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dan menyusun prosedur kerja yang tepat.	Siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/ hipotesis

Fase 5: Melaksanakan eksperimen (atau cara pemecahan masalah yang lain)	Selama siswa bekerja guru membimbing dan memfasilitasi	siswa menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang telah diperoleh
Fase 6: Melakukan pengamatan dan pengumpulan data	Guru membantu siswa melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dan membantu mengumpulkan dan mengorganisasi data.	Siswa mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, misalnya dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya, berdiskusi, dan lain-lain.
Fase 7: Analisis Data	Guru membantu siswa menganalisis data supaya menemukan sesuatu konsep	Siswa menganalisis data untuk menemukan suatu konsep

4. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas pada landasan teori dan permasalahan yang telah dijelaskan di muka, maka dalam penelitian ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- a. Ada perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
- b. Ada perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang *field independent* dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang *field dependent* dalam penggunaan pembelajaran penemuan terbimbing.
- c. Ada perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang *field dependent* dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang *field independent* dalam penggunaan pembelajaran konvensional.

C. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Katolik Santo Yusuf Madiun yang bertempat di Jalan Diponegoro No. 80, Kota Madiun. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013.

2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dikategorikan ke dalam penelitian eksperimen semu karena tidak dapat mengontrol sepenuhnya variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

3. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi obyek penelitian adalah SMP Katolik Santo Yusuf Madiun dengan populasi siswa kelas VII. Sampel yang digunakan oleh peneliti adalah dua kelas dari kelas VII. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*.

4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan melihatnya dalam dokumen-dokumen yang ada (Arikunto, 1996:206). Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data berupa nilai matematika pada kelas sampel. Data yang diperoleh digunakan untuk menguji keseimbangan kelas sampel.

b. Metode tes

Widoyoko (2009:45), tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Dalam pembelajaran objek ini bisa berupa kecakapan peserta didik, minat, motivasi dan sebagainya. Tes merupakan bagian tersempit dari penilaian.

D. ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data yaitu menggunakan *purposive sampling* dimana pengambilan pertama kelas sebagai kelas eksperimen dan kedua sebagai kelas kontrol. Setelah penelitian dilaksanakan diperoleh data berupa skor prestasi belajar siswa dan skor tes GEFT. Pada tes prestasi belajar, saat pelaksanaan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat satu siswa yang tidak hadir. Berbeda dengan pelaksanaan pretes, saat pelaksanaan postes pada kelas eksperimen terdapat dua siswa yang tidak hadir dan pada kelas kontrol terdapat satu siswa yang tidak hadir. Maka jumlah sampel untuk kelas eksperimen berkurang sebanyak tiga orang dan untuk kelas kontrol jumlah sampel berkurang sebanyak dua orang. Maka jumlah sampel pada kelas eksperimen menjadi 24 siswa dan pada kelas kontrol menjadi 25 siswa. Skor prestasi belajar siswa pada saat pretes dan skor prestasi belajar siswa pada saat postes dicari selisihnya untuk pengujian hipotesis. Dari selisih skor tersebut diperoleh data sebagai berikut :

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Simpangan Baku
Penemuan Terbimbing	24	33,542	20,755
Konvensional	25	15,08	18,934

Untuk tes GEFT, saat pelaksanaan pretes pada kelas eksperimen terdapat tiga siswa yang tidak hadir dan kelas kontrol terdapat satu siswa yang tidak hadir. Maka jumlah sampel pada kelas eksperimen menjadi 24 siswa dan pada kelas kontrol menjadi 25 siswa. skor tes GEFT siswa terhadap matematika pada saat pretes untuk pengujian hipotesis. Dari selisih skor tersebut diperoleh data sebagai berikut :

Kelas	Jumlah Siswa	Siswa FI			Siswa FD		
		Jumlah	Rata-rata	Simpangan Baku	Jumlah	Rata-rata	Simpangan Baku
Penemuan Terbimbing	24	7	45,143	19,794	17	28,7647	19,7279
Konvensional	25	23	15,7826	19,4234	2	7	12,73

2. Analisis Hasil Penelitian

Pada awal penelitian, sebelum pemberian perlakuan (eksperimen) kedua kelas sampel diberikan pretes dan tes GEFT. Setelah itu, penelitian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (eksperimen) berupa pemberian pembelajaran yang berbeda yaitu Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada kelas VIIB dan Pembelajaran Konvensional pada kelas VIIC. Diakhir penelitian kedua kelas sampel diberikan postes. Pada saat pelaksanaan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat satu siswa yang tidak hadir. Berbeda dengan pelaksanaan pretes, pada saat pelaksanaan postes pada kelas eksperimen terdapat dua siswa yang tidak hadir dan pada kelas kontrol terdapat satu siswa yang tidak hadir. Maka jumlah sampel untuk kelas eksperimen berkurang sebanyak tiga orang dan untuk kelas kontrol jumlah sampel berkurang sebanyak dua orang. Maka jumlah sampel pada kelas eksperimen menjadi 24 siswa dan pada kelas kontrol menjadi 25 siswa. Langkah penelitian selanjutnya yaitu mencari selisih skor pretes dengan skor postes untuk menguji hipotesis tentang prestasi belajar matematika siswa. Dari pengukuran tersebut diperoleh data yang akan dianalisis.

a. Analisis Statistik Hipotesis I

Berdasarkan analisis uji normalitas pada skor tes prestasi belajar di kelas VIIB dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan kelas VIIC dengan pembelajaran konvensional berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varians tidak homogen. Maka pengujian hipotesis kedua menggunakan uji t dengan taraf nyata sebesar 0,025.

Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh nilai t_{hitung} ($= 3,2552$) \in DK $= \{t | t > 1,960\}$ maka H_0 ditolak dan disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional.

b. Analisis Statistik Hipotesis II

Berdasarkan analisis uji normalitas gaya kognitif siswa *field independent-dependent* terhadap prestasi belajar matematika diperoleh bahwa kelas VII B dengan pembelajaran penemuan terbimbing berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varians homogen. Maka pengujian hipotesis kedua menggunakan uji t dengan taraf nyata sebesar 0,025. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh nilai t_{hitung} ($= 1,847$) \notin DK $= \{t | t < 2,074\}$ maka H_0 diterima. dan disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa *field independent* dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa *field dependent* dengan pembelajaran penemuan terbimbing.

c. Analisis Statistik Hipotesis III

Berdasarkan analisis uji normalitas gaya kognitif siswa *field independent-dependent* terhadap prestasi belajar matematika diperoleh bahwa kelas VII C dengan pembelajaran konvensional berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varians tidak homogen. Maka pengujian hipotesis kedua menggunakan uji t dengan taraf nyata sebesar 0,025. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh nilai t_{hitung} ($= - 0,621$) \notin DK $= \{t | t < 2,069\}$ maka H_0 diterima. dan disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa *field dependent* dengan pembelajaran konvensional dan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa *field independent* dengan pembelajaran konvensional.

E. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

1. Hipotesis Pertama

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis pertama yang peneliti ambil.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, didapatkan suatu hasil yang lebih khusus yaitu pembelajaran penemuan terbimbing lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika. Hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan dengan pembelajaran penemuan terbimbing lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi suatu wacana tambahan dalam pembelajaran matematika bahwa untuk meningkatkan prestasi belajar dapat menggunakan pembelajaran penemuan terbimbing.

2. Hipotesis Kedua

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tes hasil belajar siswa *field independent* dan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa *field dependent* dengan pembelajaran penemuan terbimbing. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis kedua yang peneliti ambil.

3. Hipotesis Ketiga

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tes hasil belajar siswa *field dependent* dan tes hasil belajar siswa *field independent* dengan pembelajaran konvensional. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis ketiga yang peneliti ambil.

F. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Ada perbedaan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa dengan pembelajaran penemuan terbimbing dan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional.
- b. Tidak ada perbedaan tes hasil belajar siswa *field independent* dan tes hasil belajar siswa *field dependent* dengan pembelajaran penemuan terbimbing.
- c. Tidak ada perbedaan tes hasil belajar siswa *field dependent* dan tes hasil belajar siswa *field independent* dengan pembelajaran konvensional.

2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- a. Guru dapat mempertimbangkan untuk menerapkan Pembelajaran Penemuan Terbimbing sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.
- b. Karena Pembelajaran Penemuan Terbimbing memerlukan waktu yang tidak sedikit dalam pelaksanaannya, maka diperlukan suatu perencanaan pengajaran yang matang dan bertahap agar siswa mampu beradaptasi dan dapat diharapkan keaktifan siswa juga bisa lebih baik dengan pembelajaran penemuan terbimbing.
- c. Guru diharapkan mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk memilih model ataupun teknik pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga bisa meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari dan memahami pelajaran matematika.
- d. Materi tertentu dalam pelajaran matematika hendaknya dapat disampaikan dengan alternatif model pembelajaran dengan pembelajaran penemuan terbimbing.

- e. Berkaitan dengan adanya perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang *field independent* dan *field dependent*, sebaiknya penempatan siswa di dalam kelas diatur sedemikian rupa sehingga seimbang antara siswa yang mempunyai karakteristik *field independent* dan *field dependent*. Berkaitan dengan hal tersebut, peran guru sangat menentukan keberhasilan belajar, guru harus benar-benar selektif dalam penggunaan suatu model pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, Lewis R. 1997. *Psychological Testing and Assessment*. Boston : Allyn and Bacon
- Brame, R. and C.D. Wickens. 2000. “*Time-Sharing Revisited: Test of a Componential Model for Assesment of Individual Differences*” dikutip langsung oleh Yuliang Liu dan Dean Ginther, “*Cognitive Styles and Distance Education*”. <http://www.westgaedu/~distance/liu23.html>
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas.
- Goldstein, Kenneth M. and Sheldon Blackman. 1990. *Cognitive Style: Five Approachs and Relevant Research*. New York : John Wiley & Sons
- Hsiao, Yu-ping. 2000. *The Effects of Cognitive Styles and Learning Strategies in Hypermedia Environment : A Review of Literature*. <http://www.edb.utexas.edu/mmresearch/Students99/Hsiao/Style.html>
- Keefe, James W. 1987. *Learning Style: Theory & Practice*. Reston: National Association of Secondary School Pricipals.
- Markaban . 2008. *Model Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika. http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP_Penemuan_terbimbing.pdf
[Diakses 8 Agustus 2012](#)

Mroska, Helen P. 1988. "Field-Dependent and Field-Independent Learning-Teaching Style". *Contributed Papers on Improving University Teaching, Fourteenth International Conference*. Urnea, Sweden

Tu'u, Tulus. 2004. *Peran Disiplin Pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: Grasindo.

Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama. 2009. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.

Witkin, H.A.dkk. 1979. *Field Dependent and Field Independent Cognitive Styles and Their Education Implication*. New York : American Education Research Journal.

<http://eprints.uny.ac.id/9362/3/BAB%20%20-%2005301244060.pd> Diakses
27 Juli 2013