

## **PENGARUH PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KARAKTERISTIK SISWA YANG EKSTROVERT DAN INTROVERT**

**Setiyasa Ampu Perbawi Sandi**

Program Studi Pendidikan Matematika – FKIP  
Universitas Katolik Widya Mandala Madiun

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 di SMPN 6 Madiun dengan populasi kelas VII. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIA sebagai kelas eksperimen menggunakan Pembelajaran *Group Investigation* dan kelas VIIC sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam metode tes adalah tes hasil belajar, sedangkan metode non tes berupa angket kepribadian. Kedua instrumen penelitian sebelum diujicobakan terlebih dulu divalidasi. Dari hasil uji coba tersebut diperoleh hasil bahwa tes hasil belajar, angket kepribadian ekstrovert dan angket kepribadian introvert reliabel.

Pengujian hipotesis menggunakan uji t dan uji t' dengan taraf nyata 0,05. Untuk pengujian hipotesis pertama memberikan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika yang diajar dengan *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Untuk pengujian hipotesis kedua memberikan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert. Untuk pengujian hipotesis ketiga memberikan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan *group investigation*. Untuk pengujian hipotesis keempat memberikan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan pembelajaran konvensional dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** *Group Investigation*, Prestasi Belajar, *Ekstrovert* dan *Introvert*.

### **A. PENDAHULUAN**

#### **1. Latar Belakang**

Belajar matematika memerlukan kesiapan intelektual, aktivitas mental, dan kemampuan kognitif yang kompleks inilah yang menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika. Selain itu,

pendekatan, metode, ataupun strategi tertentu yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih bersifat tradisional, dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pola pikirnya sesuai dengan kemampuan masing-masing. Akibatnya, kreativitas dan kemampuan berpikir matematika siswa tidak dapat berkembang secara optimal. Karena itu, tidak mengherankan jika prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika lebih rendah dibandingkan dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran yang lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Soekamto (Slameto, 2003:18), bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa, yang meliputi strategi mengajar, alat evaluasi, lingkungan belajar, dan media pengajaran. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam siswa yang meliputi kemampuan, perhatian, motivasi, sikap, retensi, dan kepribadian siswa.

Suhadianto (Kartono, 1980:8) mengemukakan bahwa karakteristik kepribadian berpengaruh dalam proses pembelajaran karena materi dapat dipahami oleh siswa saat siswa dapat fokus terhadap apa yang sedang dibahas. Salah satu karakteristik atau kepribadian manusia menurut Jung (Nasution: 1984) yaitu introvert dan ekstrovert. Ada kemungkinan karakteristik kepribadian siswa yang introvert dan ekstrovert juga sangat mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam belajar. Jadi, sebagai seorang pendidik juga dituntut untuk memahami karakteristik kepribadian setiap siswa, sehingga pendidik dapat memberikan stimulasi atau perlakuan yang sesuai dengan tipe kepribadian siswa yang dihadapi. Perlakuan-perlakuan yang diberikan kepada siswa akan mengantarkan siswa kepada suatu kondisi optimal, baik dalam bidang prestasi akademik maupun prestasi non akademik. Suhadianto menyatakan bahwa perlakuan-perlakuan yang diberikan tanpa mempertimbangkan aspek kepribadian siswa, ataupun mungkin karena teguran guru yang terlalu kasar, ataupun karena cara guru menyampaikan kurang sesuai dengan pribadi anak, dapat mengantarkan siswa ke dalam kondisi tidak dapat berprestasi maksimal (Kartono, 1980:9).

Selain itu, proses belajar mengajar akan terasa belum optimal jika guru hanya menggunakan model pembelajaran yang kurang inovatif. Masih banyak guru yang

menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu metode ceramah. Metode ceramah kurang memberikan kesempatan siswa untuk aktif, karena cenderung pembelajarannya satu arah yang hanya di dominasi oleh guru saja. Oleh karena itu, seharusnya diterapkan model-model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa yang nantinya juga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Group Investigation*. Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan keaktifan siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia.

Memahami karakter seseorang memang sangat sulit, namun sangat penting. Apalagi kita sebagai pendidik selalu bersama dengan peserta didik yang sangat banyak dan masing-masing mempunyai karakter-karakter tersendiri. Keadaan atau proses belajar dan mengajar tidak dapat berjalan dengan baik apabila kita tidak saling mengenal dengan peserta didik. Saling mengenal tidak harus dengan menghafal nama-nama dari peserta didik, tetapi pendidik harus mengenal kepribadian dari murid-muridnya. Siswa yang mempunyai karakteristik kepribadian ekstrovert cenderung menyukai tantangan termasuk dalam pembelajaran, ia lebih suka untuk menemukan sesuatu sendiri dari pada hanya menerima langsung dari guru. Selain itu ia lebih suka menyelesaikan pekerjaannya yang berhubungan dengan orang lain karena seseorang yang ekstrovert adalah tipe orang yang mudah bergaul sehingga siswa yang mempunyai karakteristik ekstrovert ini akan lebih suka dengan sistem pembelajaran kelompok, dalam hal ini model pembelajaran yang di gunakan adalah *group investigation*. Sedangkan, siswa yang mempunyai karakteristik kepribadian introvert itu cenderung pendiam sehingga mempunyai kemungkinan kalau siswa yang mempunyai tipe seperti ini lebih suka mendengarkan dari pada harus belajar dalam suatu kelompok karena mereka cenderung sulit untuk bergaul. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Karakteristik Siswa yang Ekstrovert dan Introvert”.

## 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dalam penelitian ini penulis merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- a. Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pada kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* dan pada kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional ?
- b. Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang berkepribadian ekstrovert dengan kelompok siswa yang berkepribadian introvert?
- c. Apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang berkepribadian ekstrovert dan kelompok siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation*?
- d. Apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara kelompok siswa yang berkepribadian ekstrovert dan kelompok siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan model pembelajaran konvensional ?

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dalam diri orang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku (M. Dalyono, 2009: 212). Perubahan tingkah laku itu memang dapat diamati dalam waktu yang relatif lama dan harus memerlukan suatu usaha untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Kemudian menurut Gagne (dalam Slameto, 2003: 13) memberikan dua definisi, yaitu :

- a. Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.
- b. Belajar ialah penguasaan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.

Di lain pihak, juga terdapat pengertian belajar secara konstruktivistik, yaitu siswa membangun sendiri pengetahuan atau konsep secara aktif berdasarkan

pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki (Isjoni, 2009: 30-31). Dalam penelitian ini, pengertian belajar mengacu pada pengertian belajar secara konstruktivistik, karena mengacu pada kurikulum yang berlaku pada saat ini yaitu KTSP tahun 2006.

## **2. Pengertian Prestasi Belajar**

Menurut Zainal Arifin (2012:12) prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat parental dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing.

Lanawati (dalam Reni Akbar dan Hawadi, 2006:168) menyebutkan bahwa prestasi belajar adalah hasil penilaian pendidik terhadap proses belajar dan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan instruksional yang menyangkut isi pelajaran dan perilaku yang diharapkan dari siswa. Muhibbin (dalam Zainal Arifin, 2012:36) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan pengungkapan hasil belajar ideal yang meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa.

Dari berbagai pengertian prestasi belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil usaha dalam kegiatan belajar yang dicapai oleh siswa dalam periode tertentu menggambarkan adanya perkembangan pengetahuan yang ditafsirkan dari nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes hasil belajar.

## **3. Pengertian Pembelajaran Konvensional**

Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Pada pola pembelajaran konvensional, kegiatan proses belajar mengajar lebih sering diarahkan pada aliran informasi dari guru ke siswa. Pembelajaran konvensional merupakan suatu pembelajaran berdasarkan teori belajar behaviorisme.

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah metode ceramah, yang dapat diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok siswa. Metode ceramah merupakan metode yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru.

Agar pembelajaran ini berhasil, maka ada beberapa hal yang harus dilakukan, ada 2 tahap menggunakan model pembelajaran konvensional (dalam Sanjaya, 2012: 149-152).

Tahap 1: Persiapan

- a. Merumuskan tujuan yang ingin dicapai
- b. Menentukan pokok-pokok materi yang akan diajarkan
- c. Mempersiapkan alat bantu

Tahap 2: Pelaksanaan

- a. Pembukaan
  - 1) Yakinkan bahwa siswa memahami tujuan yang akan dicapai.
  - 2) Lakukan apersepsi yaitu menghubungkan materi pelajaran yang lalu dengan materi pelajaran yang akan disampaikan.
- b. Penyajian
  - 1) Menjaga kontak mata secara terus-menerus dengan siswa.
  - 2) Gunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dicerna oleh siswa.
  - 3) Sajikan materi pembelajaran yang sistematis.
  - 4) Tanggapilah respon siswa dengan segera.
  - 5) Jagalah agar kelas tetap kondusif dan menggairahkan untuk belajar.
- c. Penutup
  - 1) Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari materi pelajaran yang baru saja disampaikan.
  - 2) Merangsang siswa untuk dapat menanggapi atau memberi semacam ulasan tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan.
  - 3) Melakukan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran yang baru saja disampaikan.

#### **4. Pengertian Pembelajaran *Group Investigation***

Model *group investigation* (Slavin, 2009:215) seringkali disebut sebagai metode pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Hal ini disebabkan oleh metode ini memadukan beberapa landasan pemikiran, yaitu berdasarkan pandangan konstruktivistik, *democratic teaching*, dan kelompok belajar kooperatif. Berdasarkan pandangan konstruktivistik, proses pembelajaran dengan

model *group investigation* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi.

Dalam *group investigation*, para murid bekerja dalam enam tahap. Tahap-tahap ini dan komponen-komponennya dijabarkan di bawah ini dan selanjutnya digambarkan secara rinci. Guru tentunya perlu mengadaptasikan pedoman-pedoman ini dengan latar belakang, umur, dan kemampuan pada murid, sama halnya seperti penekanan waktu, tetapi pedoman-pedoman ini cukup bersifat umum untuk dapat diaplikasikan dalam skala kondisi kelas yang luas (Slavin, 2009:218).

Tahap 1: Mengidentifikasi Topik dan Mengatur Murid ke dalam Kelompok

- a. Para siswa meneliti beberapa sumber, mengusulkan sejumlah topik, dan mengkategorikan saran-saran.
- b. Para siswa bergabung dengan kelompoknya untuk mempelajari topik yang telah mereka pilih.
- c. Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa dan harus bersifat heterogen.
- d. Guru membantu dalam pengumpulan informasi dan memfasilitasi pengaturan.

Tahap 2: Merencanakan Tugas yang akan Dipelajari

Para siswa merencanakan bersama mengenai: Apa yang kita pelajari? Bagaimana kita mempelajarinya? Siapa melakukan apa? (pembagian tugas). Untuk tujuan atau kepentingan apa kita menginvestigasi topik ini?

Tahap 3: Melaksanakan Investigasi

- a. Para siswa mengumpulkan informasi, mengumpulkan data dan membuat kesimpulan
- b. Tiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan kelompoknya.
- c. Para siswa saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensintesis semua gagasan.

Tahap 4 : Menyiapkan Laporan Akhir

- a. Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial dari proyek mereka.

- b. Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka.
- c. Wakil-wakil kelompok membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi.

#### Tahap 5: Mempresentasikan Laporan Akhir

- a. Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk.
- b. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif.
- c. Para pendengar tersebut mengevaluasi kejelasan dan penampilan presentasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh seluruh anggota kelas.

#### Tahap 6: Evaluasi

- a. Para siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, mengenai keefektifan pengalaman-pengalaman mereka.
- b. Guru dan murid berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran siswa.
- c. Penilaian atas pembelajaran harus mengevaluasi pemikiran paling tinggi.

### **5. Pengertian Kepribadian Ekstrovert dan Introvert**

Adler (dalam Chaplin, 2002:362) kepribadian adalah gaya hidup individu, atau cara yang khas pada individu dalam mereaksi masalah-masalah maupun tujuan-tujuan hidupnya. Kartono (1980) mengungkapkan kepribadian adalah satu totalitas terorganisir dari disposisi-disposisi psikis manusia yang individual, yang memberi kemungkinan untuk membedakan ciri-cirinya yang umum dengan pribadi lainnya. Selanjutnya, Allport (dalam Kartono, 1980:10) kepribadian adalah kesatuan organisasi yang dinamis sifatnya dari sistem psikhofisis individu yang menentukan kemampuan penyesuaian diri yang unik sifatnya terhadap lingkungannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan kepribadian adalah kebiasaan-kebiasaan atau perbuatan-perbuatan yang secara sukses bisa mempengaruhi orang lain.

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis tipe kepribadian menurut Jung, yaitu:

- a. Tipe Kepribadian *Ekstrovert*

Tipe kepribadian *ekstrovert* adalah individu yang memiliki orientasi keluar, terutama dipengaruhi oleh dunia objektifnya, pikiran, perasaan, serta tindakan-tindakannya ditentukan oleh dunia sekitarnya. Berdasarkan pendapat yang telah diuraikan sebelumnya, indikator tipe kepribadian ekstrovert pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Tipe Kepribadian Ekstrovert

No.	Indikator
1.	Sifatnya yang keras hati
2.	Mengikuti dorongan hati ketika bertindak
3.	Cenderung santai
4.	Perasaan gembira yang dialami dapat meningkatkan performa
5.	Lebih banyak membutuhkan pekerjaan yang berhubungan dengan banyak orang
6.	Suka hal-hal baru
7.	Suka mengambil kesempatan

b. Tipe Kepribadian *Introvert*

Tipe kepribadian introvert adalah individu yang memiliki orientasi ke dalam, terutama dipengaruhi oleh dunia subjektifnya, perasaan dan tindakan-tindakannya terutama ditentukan oleh faktor-faktor subjektifnya tetapi merasa mampu dalam mencukupi kebutuhan diri sendiri. Berdasarkan pendapat yang telah diuraikan sebelumnya, indikator tipe kepribadian introvert pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Tipe Kepribadian Introvert

No.	Indikator
1	Sifat hatinya yang lebih lembut
2.	Berpikir dulu sebelum bertindak
3.	Cenderung serius
4.	Perasaan gembira yang berlebihan dapat mengganggu performa
5.	Menyukai pekerjaan yang bersifat menyendiri
6.	Suka hal-hal yang teratur
7.	Cenderung malu-malu

## C. METODE PENELITIAN

### 1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen semu karena tidak semua variabel yang relevan dapat dikontrol dan hanya untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika terhadap subyek yang akan diukur. Pada penelitian ini *group investigation* merupakan obyek yang digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap prestasi belajar matematika. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pretest-Posttest dengan dua kelompok siswa yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pembelajaran *group investigation* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Agar penelitian ini memiliki arah yang jelas, maka diperlukan sebuah tahapan penelitian. Adapun tahapan dalam penelitian ini, diuraikan sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan, meliputi pembuatan proposal, pembuatan rancangan pembelajaran, pembuatan instrumen pembelajaran, pembagian kelompok siswa berdasarkan karakteristik kepribadiannya serta pelaksanaan pretest.
- b. Tahap pelaksanaan, pada tahap ini dilaksanakan penelitian dengan pemberian pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Tahap analisis data, meliputi pengumpulan/ penskoran, analisis dan menarik kesimpulan. Pada tahap ini peneliti melaksanakan postes untuk memperoleh data-data penelitian, kemudian melakukan analisis dan menarik kesimpulan.

### 2. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan oleh peneliti adalah dua kelas dari kelas VII. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*, sehingga setiap kelas mempunyai peluang yang sama. Dalam penelitian ini populasinya adalah kelas VII pada SMPN 6 yang terdiri dari 8 kelas yaitu kelas VII A sampai kelas VII H.

### **3. Metode Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian, diperlukan suatu cara atau metode. Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah Metode Tes dan metode non tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegansi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2002:127). Dalam penelitian ini metode tes digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa yang dilaksanakan dua kali yaitu pretes dan postes. Metode tes berupa angket. Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2002: 128). Dalam penelitian ini metode angket digunakan untuk mengetahui karakteristik kepribadian siswa yang akan dibedakan menjadi karakteristik kepribadian siswa yang ekstrovert dan introvert.

### **4. Analisis Perangkat dan Instrumen Penelitian**

Kegiatan validasi perangkat dan instrumen dilakukan oleh 3 validator yaitu Gregoria Ariyanti, S.Pd. M.Si. (dosen Universitas Katolik Widya Mandala Madiun Program Studi Pendidikan Matematika) dan Drs.S.A.Winarno, M.Pd. (Guru Matematika SMP Negeri 6 Madiun) untuk perangkat pembelajaran dan soal tes hasil belajar, Antonius Prima Aryana, S.Psi (dosen Universitas Katolik Widya Mandala Madiun Program Studi Psikologi) untuk angket kepribadian.

Kegiatan awal validasi dilakukan dengan memberikan perangkat (RPP *group investigation*, BKS *group investigation* serta BPG Pembelajaran *group investigation*) dan instrumen penelitian (soal tes hasil belajar dan angket kepribadian). Kemudian validator memberi penilaian menggunakan lembar validasi yang disediakan. Validasi perangkat dan instrumen dilakukan sebanyak dua kali. Setelah instrumen penelitian divalidasi, instrumen kemudian diujicobakan untuk mengetahui reliabilitasnya. Tes hasil belajar diujicobakan pada kelas yang bukan sampel tapi masih dalam satu populasi. Berdasarkan analisis reliabilitas pada data hasil uji coba instrumen tes hasil belajar diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,74357, maka tes hasil belajar dikatakan reliabel

sehingga dapat digunakan dalam penelitian. Selanjutnya, setelah angket kepribadian divalidasi, kemudian diujicobakan untuk mengetahui reliabilitasnya. Analisis reliabilitas angket ekstrovert sebesar 0,7347 dan angket introvert sebesar 0,761, maka angket kepribadian dikatakan reliabel, sehingga angket dapat digunakan dalam penelitian.

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 6 Madiun dengan kelas sampel VIIA untuk pembelajaran *group investigation* dan kelas sampel VIIC untuk pembelajaran konvensional. Setelah melaksanakan penelitian dan memperoleh data yang diperlukan, peneliti mengadakan analisis data. Data yang diperoleh berupa skor kepribadian siswa dan nilai tes hasil belajar matematika. Nilai tes hasil belajar matematika pada saat pretes dan postes dicari selisihnya untuk pengujian hipotesis. Dari selisih skor tersebut diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3. Data Selisih Nilai Tes Hasil Belajar Matematika

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata	Simpangan Baku
<i>Group Investigation</i>	25	34,244	20,6657
Konvensional	28	37,45	20,10147

Data banyaknya siswa berdasarkan tipe kepribadian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Data Selisih Nilai Berdasarkan Tipe Kepribadian

Kelas GI	Jumlah	Rata-Rata	Simpangan Baku
Ekstrovert	15	32,44	19,09898
Introvert	10	36,95	22,40657

Tabel 6. Data Selisih Nilai Berdasarkan Tipe Kepribadian

Kelas Konvensional	Jumlah	Rata-Rata	Simpangan Baku
Ekstrovert	20	37,19	23,51573
Introvert	8	38,1	7,543588

## 2. Hasil Penelitian

Setelah didapatkan kelas sampel, kedua kelas sampel diberikan pretes dan pengisian angket sebelum eksperimen. Pada saat pelaksanaan pretes pada kelas eksperimen terdapat empat siswa yang tidak hadir dan pada kelas kontrol terdapat dua siswa yang tidak hadir. Setelah pretes dan pengisian angket sebelum eksperimen dilakukan, penelitian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (eksperimen). Perlakuan (eksperimen) tersebut berupa pemberian pembelajaran yang berbeda yaitu pembelajaran *group investigation* pada kelas VIIA dan pembelajaran konvensional pada kelas VIIC. Setelah pemberian perlakuan (eksperimen) dilakukan, kedua kelas sampel diberikan postes. Sama dengan pelaksanaan pretes, pada saat pelaksanaan postes untuk kelas eksperimen terdapat empat siswa yang tidak hadir, dari empat siswa yang tidak hadir tersebut sama dengan siswa yang tidak hadir pada saat pelaksanaan pretes. Untuk pelaksanaan postes pada kelas kontrol semua siswa hadir. Oleh karena itu jumlah sampel untuk kelas eksperimen berkurang sebanyak empat orang dan jumlah sampel pada kelas kontrol berkurang sebanyak dua orang. Maka jumlah sampel pada kelas eksperimen menjadi 25 siswa dan pada kelas kontrol menjadi 28 siswa. Langkah penelitian selanjutnya yaitu mencari selisih skor pretes dengan skor postes untuk menguji keempat hipotesis di atas.

Berdasarkan uji analisis data diperoleh bahwa keempat data dari kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka analisis data dilanjutkan dengan uji homogenitas, jika data berasal dari populasi dengan varians homogen maka dilanjutkan dengan uji t dan jika data tidak berasal dari populasi dengan varians tidak homogen maka dilanjutkan dengan uji t'. Berikut hasil analisis data dari keempat hipotesis:

### a. Hipotesis Pertama

Berdasarkan uji analisis pada lampiran 4 diperoleh bahwa data dari kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Sehingga dilanjutkan dengan uji t. Dengan banyak siswa kelas eksperimen ( $n_{GI}$ ) = 25, banyak siswa kelas kontrol ( $n_K$ ) = 28, rata-rata kelas eksperimen ( $\bar{x}_{GI}$ ) =

34,244 , rata-rata kelas kontrol ( $\overline{x_K}$ ) = 37,45 , varians kelas eksperimen ( $s_{GI}^2$ ) = 427,0575667, varians kelas kontrol ( $s_K^2$ ) = 404,0692593 serta dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (= -0,57201779)  $\notin$  DK =  $\{t | t > 2,008\}$  maka  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika yang diajar dengan *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

### **b. Hipotesis Kedua**

Berdasarkan uji analisis pada lampiran 4 diperoleh bahwa data dari kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Sehingga dilanjutkan dengan uji t. Dengan banyak siswa berkepribadian ekstrovert ( $n_{eks}$ ) = 35, banyak siswa berkepribadian introvert ( $n_{int}$ ) = 18, rata-rata siswa berkepribadian ekstrovert ( $\overline{x_{eks}}$ ) = 35,15429 , rata-rata siswa berkepribadian introvert ( $\overline{x_{int}}$ ) = 37,46111 , varians siswa berkepribadian ekstrovert ( $s_{eks}^2$ ) = 464,9114, varians siswa berkepribadian introvert ( $s_{int}^2$ ) = 319,1037 serta dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (= -0,3898)  $\notin$  DK =  $\{t | t > 2,008\}$  maka  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert.

### **c. Hipotesis Ketiga**

Berdasarkan uji analisis pada lampiran 4 diperoleh bahwa data dari kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Sehingga dilanjutkan dengan uji t. Dengan banyak siswa berkepribadian ekstrovert pada kelas GI ( $n_{eks-GI}$ ) = 15, banyak siswa berkepribadian introvert pada kelas GI ( $n_{int-GI}$ ) = 10, rata-rata siswa berkepribadian ekstrovert pada kelas GI ( $\overline{x_{eks-GI}}$ ) = 32,44, rata-rata siswa berkepribadian introvert pada kelas GI ( $\overline{x_{int-GI}}$ ) = 36,95 , varians siswa berkepribadian ekstrovert pada kelas GI ( $s_{eks-GI}^2$ ) = 364,7711, varians siswa berkepribadian introvert pada kelas GI ( $s_{int-GI}^2$ ) = 557,8383, serta dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (= -0,52646)  $\notin$  DK =  $\{t | t > 2,069\}$  maka  $H_0$  diterima. Dapat

disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan *group investigation*.

#### **d. Hipotesis Keempat**

Berdasarkan uji analisis pada lampiran 4 diperoleh bahwa data dari kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan tidak homogen. Sehingga dilanjutkan dengan uji  $t'$ . Dengan banyak siswa berkepribadian ekstrovert pada kelas konvensional ( $n_{eks-K}$ ) = 20, banyak siswa berkepribadian introvert pada kelas konvensional ( $n_{int-K}$ ) = 8 rata-rata siswa berkepribadian ekstrovert pada kelas konvensional ( $\overline{x_{eks-K}}$ ) = 37,19, rata-rata siswa berkepribadian introvert pada kelas konvensional ( $\overline{x_{int-K}}$ ) = 38,10, varians siswa berkepribadian ekstrovert pada kelas konvensional ( $s_{eks-K}^2$ ) = 552,989, varians siswa berkepribadian introvert pada kelas konvensional ( $s_{int-K}^2$ ) = 56,906, serta dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t'_{hitung} (= -0,15434) \notin DK = \{t' | t' > 2,14866\}$  maka  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan pembelajaran konvensional dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

### **3. PEMBAHASAN**

#### **a. Hipotesis Pertama**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis pertama yang peneliti ambil.

Ketidaksesuaian ini terjadi karena dalam proses pembelajaran *group investigation*, siswa dituntut untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi dan siswa masih kesulitan dalam hal itu. Selain itu

pembelajaran *group investigation* merupakan model pembelajaran yang baru bagi siswa, sehingga dalam penerapan siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyesuaikan diri dengan model pembelajaran *group investigation*. Dalam proses pembelajaran di kelas, guru mengatur murid ke dalam kelompok, karena di sini anggota kelompok ditentukan oleh guru maka ada siswa yang kurang cocok dengan anggota kelompoknya sehingga tidak terjadi kerja sama yang baik antara anggota dalam satu kelompok. Sering terjadi pembicaraan dalam diskusi itu dikuasai oleh dua atau tiga orang saja sehingga anggota kelompok yang lain sibuk mengobrol di luar pembahasan materi.

Sedangkan, pembelajaran dengan pembelajaran konvensional berjalan sesuai langkah-langkah yang telah dikemukakan pada bab II. Pada tahap pelaksanaan peran guru sangat dominan sehingga siswa terlihat pasif. Namun, pada tahap guru menguji kemampuan siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, sebagian besar siswa aktif merespon pertanyaan guru. Ketika guru memberikan soal yang harus dikumpulkan hari itu juga, siswa juga aktif bertanya langsung pada guru saat mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Suasana di kelas saat pembelajaran juga lebih kondusif karena siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran konvensional sehingga siswa lebih tenang dan fokus dalam kegiatan belajar mengajar.

#### **b. Hipotesis Kedua**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis kedua yang peneliti ambil.

Ketidaksesuaian ini terjadi karena karakteristik kepribadian ekstrovert adalah individu yang pandai berkomunikasi, tetapi pada saat pembelajaran siswa yang berkepribadian ekstrovert ini berkomunikasi dan berinteraksi untuk hal-hal yang tidak relevan dengan pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa tidak fokus terhadap pembelajaran. Selain itu, siswa yang berkepribadian ekstrovert tindakannya ditentukan oleh dunia sekitarnya, sehingga pada saat pembelajaran jika temannya ramai dan tidak fokus maka ia sangat gampang terpengaruh.

Sedangkan untuk siswa yang berkepribadian introvert, mereka dapat fokus pada saat pembelajaran. Ini dikarenakan karakteristik siswa yang berkepribadian introvert merasa mampu dalam mencukupi kebutuhan dirinya sendiri. Dan ia juga lebih percaya diri dalam mengerjakan sesuatu hal itu sendirian tanpa membutuhkan bantuan dari temannya. Karena pada dasarnya siswa yang berkepribadian introvert itu juga tidak pandai bersosialisasi dengan orang lain, sehingga ia lebih suka belajar dengan suasana yang tenang.

### **c. Hipotesis Ketiga**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa berkepribadian introvert yang diajar dengan *group investigation*. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis ketiga yang peneliti ambil.

Ketidaksiuaian ini terjadi karena karakteristik kepribadian siswa yang ekstrovert adalah membutuhkan orang untuk diajak bicara termasuk dalam pembelajaran. Tetapi pada saat mereka bekerja kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam BKS, mereka justru membicarakan permasalahan di luar pembahasan yang ada dalam BKS. Seharusnya siswa yang berkepribadian ekstrovert mampu memanfaatkan suasana belajar dengan pembelajaran *group investigation*, karena dengan sifatnya yang membutuhkan teman dalam mengerjakan sesuatu ia lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Sedangkan siswa yang berkepribadian introvert cenderung mengerjakan sendiri permasalahan yang ada dalam BKS tersebut. Karena pada dasarnya siswa yang berkepribadian introvert ini tidak suka dengan suasana belajar yang ramai. Ia merasa mampu mengerjakan permasalahan yang ada dalam BKS itu sendiri tanpa bantuan teman sekelompoknya. Sehingga siswa yang berkepribadian introvert ini benar-benar bisa fokus dalam pembelajaran.

### **d. Hipotesis Keempat**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan konvensional dengan prestasi belajar matematika siswa berkepribadian

introvert yang diajar dengan konvensional. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis keempat yang peneliti ambil.

Ketidaksesuaian ini terjadi karena karakteristik siswa yang berkepribadian ekstrovert itu mudah bosan dan tidak suka hal-hal yang bersifat rutin. Jadi pada saat pembelajaran mereka justru asyik mengobrol dengan teman sebangku dan tidak memperhatikan disaat guru menjelaskan materi pelajaran. Karena sifatnya yang banyak bicara ia tidak bisa fokus saat guru menjelaskan materi pelajaran. Sedangkan untuk siswa yang berkepribadian introvert, mereka memang lebih fokus disaat guru menyampaikan materi pelajaran. Karena pada dasarnya siswa yang berkepribadian introvert itu mempunyai karakteristik yaitu cenderung diam dan pasif. Selain itu siswa yang berkepribadian introvert lebih suka belajar dengan suasana yang tenang, karena ia juga tidak cukup pandai untuk bersosialisasi dengan temannya. Ia juga mampu menyelesaikan permasalahan sendiri, sehingga ia lebih fokus saat pembelajaran. Tetapi disini guru tidak bisa membedakan mereka itu diam karena sudah bisa dan paham dengan materi yang diajarkan atau justru mereka diam karena tidak paham dengan materi yang disampaikan oleh guru.

## **F. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika yang diajar dengan *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert.
3. Tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan *group investigation* dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan *group investigation*.

4. Tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian ekstrovert yang diajar dengan pembelajaran konvensional dengan prestasi belajar matematika siswa yang berkepribadian introvert yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

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

- a. Meskipun hasil penelitian ini mengatakan bahwa pembelajaran *group investigation* tidak berbeda dengan pembelajaran konvensional dalam hal prestasi belajar matematika. Guru tetap 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 prestasi belajar siswa.
- b. Guru dapat mempertimbangkan untuk menerapkan Pembelajaran *Group Investigation* sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menginvestigasi suatu materi pelajaran.
- c. Karena Pembelajaran *Group Investigation* memerlukan banyak waktu dalam pelaksanaannya maka diperlukan suatu perencanaan pengajaran yang matang.
- d. Bagi peneliti lain yang tertarik meneliti tentang *group investigation*, sebaiknya dilakukan penelitian yang lebih lama sehingga siswa dapat beradaptasi lebih baik, dengan demikian hasil penelitian dapat lebih dipercaya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik dan Prosedur*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dalyono, M. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Isjoni. 2009. *Cooperatif Learning (Efektifitas Pembelajaran Kelompok)*. Bandung: Alfabeta.

- Kartono, K. 1980. *Teori Kepribadian*. Bandung: Alumni.
- Nasution. 1984. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Reni Akbar-Hawadi (Eds). 2006. *Akselerasi*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperatif Learning (Teori Riset dan Praktik)*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.