

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPA DITINJAU DARI SIKAP ILMIAH

Yetty Octaviana Antu, Syamsu Qamar Badu, Masri Kudrat Umar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hal-hal berikut ini. (1) Perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *group investigation*, (2) Pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik (3) Perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *group investigation* ditinjau dari sikap ilmiah positif, (4) Perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *group investigation* ditinjau dari sikap ilmiah negatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Limboto Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo tahun pelajaran 2016/2017 dengan populasi terjangkau pada kelas VII (tujuh) dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 50 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan 50 peserta didik sebagai kelas kontrol dan menggunakan teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling* serta menggunakan metode eksperimen dengan desain *treatment by level* (ANAVA) 2×2 . Hasil penelitian ini adalah (1) peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki hasil belajar yang lebih tinggi daripada peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*, (2) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik, (3) Pada peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif, hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*, (4) Pada peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif, hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih rendah daripada hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, Sikap Ilmiah, dan Hasil Belajar

I PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal yang paling penting bagi kemajuan suatu bangsa. Bila dalam suatu bangsa terdapat pendidikan yang berkualitas, maka tentu akan berpengaruh terhadap produk generasi bangsa yang berkualitas pula. Untuk itu bila suatu bangsa ingin maju, tingkatkanlah terlebih dahulu kualitas para generasi bangsa dengan cara meningkatkan mutu pendidikan.

Mutu pendidikan di Indonesia belum mengalami peningkatan yang signifikan, yang menyebabkan pendidikan di Indonesia tidak kompetitif lagi dibandingkan dengan pencapaian negara-negara lain. Pencapaian nilai *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) peserta didik Indonesia untuk bidang Matematika dan Sains masih tergolong rendah. Hasil tes TIMSS 2011 yang dikoordinir oleh *The International for Evaluation of Education Achievement* (IEA) menempatkan peserta didik Indonesia di bidang sains, berada di urutan ke-40 dengan skor 406 dari 42 negara. Skors tes sains peserta didik Indonesia ini turun 21 angka dibandingkan TIMSS 2007. Tes TIMSS ini diselenggarakan empat tahun sekali yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan kemampuan Matematika dan Sains peserta didik usia 9 sampai 13 tahun. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa belum ada kemajuan mutu pendidikan yang signifikan yang mengindikasikan masih rendahnya kualitas pembelajaran sains di Indonesia.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang

tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangan IPA selanjutnya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta saja, tetapi juga munculnya "metode ilmiah" (*scientific methods*) yang terwujud melalui suatu rangkaian "kerja ilmiah" (*working scientifically*), nilai dan "sikap ilmiah" (*scientific attitudes*). Sejalan dengan pengertian tersebut, IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, dan selanjutnya akan bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut.

IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (scientific inquiry) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Akan tetapi meskipun tujuan telah ditetapkan oleh pemerintah, kurikulum telah disempurnakan dengan kurikulum 2013, fasilitas pendukung pendidik seperti pengadaan bahan ajar, pembenahan sarana dan prasarana diadakan oleh pemerintah namun pada kenyataannya hasil belajar peserta didik masih dibawah standar minimal yang telah ditetapkan baik oleh pemerintah maupun sekolah. Hal ini terlihat dari hasil pencapaian UN dan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Salah satu indikator yang dapat dijadikan tolok ukur adalah nilai murni Ujian Nasional (UN) IPA yang masih relatif rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Berikut ini tabel yang menunjukkan rata-rata ketuntasan 4 Mata Pelajaran UN tahun pelajaran 2015/2016:

Tabel 1.1. Rata-Rata Ketuntasan 4 Mata Pelajaran UN Tahun Pelajaran 2015/2016 SMP Negeri 2 Limboto

NILAI	MATA PELAJARAN				JUMLAH
	B.INDO	B.ING	MAT	IPA	
Kategori	C	C	C	D	C
Rata-rata	63,34	68,95	55,97	51,48	239,74
Terendah	30,0	40,0	15,0	22,5	162,5
Tertinggi	88,0	90,0	85,0	75,0	317,5
SD	13,0	9,64	14,59	12,95	31,89

Sumber: Dinas Dikbudpora Propinsi Gorontalo

Rendahnya hasil belajar peserta didik ditentukan oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari diri peserta didik itu sendiri, antara lain motivasi, minat, dan sikap ilmiah. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri peserta didik atau lingkungan antara lain guru, materi pelajaran, metode, media dan model pembelajaran yang digunakan. Usaha yang dapat dilakukan guru untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan cara memperbaiki proses pembelajarannya di dalam kelas.

Salah satu cara yang harus dilakukan oleh guru dalam memperbaiki proses pembelajarannya adalah dengan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi. Banyak alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih dan digunakan oleh guru, diantaranya model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dikembangkan sikap ilmiah yang meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, kritis, tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja dan bekerja sama dengan orang lain. Sejalan dengan

yang dikemukakan oleh Robert E. Yager (dalam Fatonah dan Prasetyo 2014:17) bahwa lingkup hasil belajar IPA terdiri atas lima domain yaitu kognitif, keterampilan proses, kreativitas, sikap ilmiah dan aplikasi. Carin dan Sund (dalam Wisudawati dan Sulistyowati 2014:24) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Merujuk pada definisi Carin dan Sund tersebut maka IPA memiliki empat unsur utama yaitu sikap ilmiah, proses, produk dan aplikasi. Dalam proses pembelajaran IPA keempat unsur itu diharapkan dapat muncul sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah. Sejalan dengan itu Wahyana (dalam Trianto. 2007: 136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Dengan demikian, sikap ilmiah merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kelas eksperimen dan *Group Investigation* untuk kelas kontrol. Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat dilihat pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA, yang ditinjau dari peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif maupun negatif.

Oleh karena itu maka peneliti mengkaji masalah penelitian dengan formulasi judul : “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Ditinjau Dari Sikap Ilmiah”. tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) Perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, dengan yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *group investigation*, (2) Pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik, (3) Perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, dengan peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *group investigation* pada peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif, (4) Perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, dengan peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *group investigation* pada peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif.

II KAJIAN TEORITIS

Hasil Belajar

Menurut psikolog kognitif belajar dipandang sebagai suatu usaha untuk mengerti

sesuatu. Usaha itu dilakukan secara aktif oleh peserta didik. Keaktifan itu dapat berupa mencari pengalaman, mencari informasi, memecahkan masalah, mencermati lingkungan, mempraktekkan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan.

Seseorang yang dikatakan belajar pasti mengalami perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku ini dipahami sebagai hasil dari belajar. Perubahan tingkah laku ini biasanya dinyatakan dalam bentuk serangkaian kemampuan-kemampuan yang dicapai peserta didik selama proses belajar yang dilakukannya yaitu berupa tercapainya tujuan-tujuan belajar yang diinginkan.

Menurut Nasution (dalam Rahmawati & Daryanto 2015: 35) mengemukakan pengertian hakekat hasil belajar : (1) belajar adalah perubahan pengetahuan , dan (2) belajar adalah perubahan kelakuan berkat pengalaman dan latihan. Dimiyati dan Mudjiono (2008: 3-4) menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Selanjutnya Hamalik (2006:30) hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melalui pengalaman belajar yang antara lain berupa kognitif yang meliputi aspek (a) mengingat, (b) memahami, (c) menerapkan, (d) menganalisis, (e) mengevaluasi dan (f) mencipta.

Model pembelajaran *Group Investigation*

Model pembelajaran *Group investigation* atau penyelidikan kelompok merupakan kegiatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahamannya melalui berbagai kegiatan dan hasil sesuai perkembangan yang dilalui peserta didik. Kegiatan belajarnya diawali dengan pemecahan masalah-masalah yang diberikan guru, kegiatan belajar selanjutnya cenderung terbuka, artinya tidak terstruktur secara ketat oleh guru.

Eggen & Kauchak (dalam Rusman, 2012: 21) mengemukakan *Group investigation* adalah strategi belajar kooperatif yang menempatkan peserta didik ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa model *Group investigation* mempunyai fokus/pemikiran utama untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik atau objek khusus pada materi-materi tertentu.

Selanjutnya menurut Sharan,dkk (dalam Trianto:2007) membagi langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *group investigation* meliputi enam fase yaitu : (1) Memilih Topik. Pada fase ini peserta didik memilih sub topik khusus di dalam suatu daerah masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru. Selanjutnya peserta didik diorganisasikan menjadi dua sampai enam kelompok-kelompok yang berorientasi tugas, (2)

Perencanaan Kooperatif. Peserta didik dan guru merencanakan prosedur pembelajarn, tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama, (3) Implementasi. Peserta didik menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan didalam tahap kedua, (4) Analisis dan sintesis. Peserta didik menganalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan, (5) Presentasi hasil final. Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh peserta didik, dengan tujuan agar peserta didik yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka, (6) Presentasi hasil final. Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh peserta didik, dengan tujuan agar peserta didik yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka (8) Evaluasi. Dalam hal kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama, peserta didik dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual atau kelompok.

Dari Pendapat-pendapat tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa model pembelajaran *group investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif yang berpusat pada peserta didik secara kelompok untuk melakukan penyelidikan terhadap suatu objek melalui tahapan-tahapan: 1) pengelompokkan; 2) perencanaan; 3) penyelidikan; 4) pengorganisasian; 5) presentase dan 6) evaluasi.

Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang bersifat *student oriented* di mana peserta didik diberi kebebasan mencoba-coba (*trial and error*), menerka, menggunakan intuisi, menyelidiki, dan menarik kesimpulan serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu peserta didik untuk mempergunakan ide, konsep, dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru.

Menurut W. Gulo (dalam Anam. 2016: 11), pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Selanjutnya menurut Hamalik (dalam Wisudawati & Sulistyowati 2014:82) Keterampilan dasar dalam melaksanakan pembelajaran inkuiri adalah 1) mengajukan pertanyaan terhadap suatu gejala alam; 2) merumuskan masalah; 3) merumuskan hipotesis; 4) perancangan eksperimen; 5) melaksanakan eksperimen; 6) menyintesis pengetahuan; 7) memiliki sikap ilmiah.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang memberi tekanan pada pengembangan intelektual peserta

didik melalui kegiatan-kegiatan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang dan melakukan percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data dan menarik kesimpulan. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Gulo (dalam Trianto, 2007:137) bahwa pembelajaran inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

Berdasarkan beberapa teori dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan proses mental dan intelektual peserta didik dalam menemukan masalah dan menyelesaikan masalah dengan cara dibimbing oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Sikap Ilmiah

Menurut Walgito (1985:52), "sikap ilmiah ialah keadaan dalam diri manusia yang menggerakkan untuk bertindak menyertai manusia dengan perasaan-perasaan tertentu dalam menghadapi objek dan terbentuk atas dasar pengalaman-pengalaman".

Sedangkan menurut Suhaenah S (2001:15), "sikap didefinisikan sebagai keadaan internal seseorang yang mempengaruhi pilihan-pilihan atas tindakan-tindakan pribadi yang dilakukannya".

Sikap yang dikembangkan dalam sains adalah sikap ilmiah yang dikenal dengan *Scientific Attitude*. Sikap ilmiah (*scientific attitude*) menurut Herlen (dalam Karim 2002:14), mengandung dua makna, yaitu: sikap terhadap IPA (*attitue to science*) dan sikap yang melekat setelah mempelajari IPA (*attitude of science*).

Selanjutnya menurut Anwar (2009) sikap ilmiah terdiri dari sikap ingin tahu, kritis, terbuka, objektif, rela menghargai karya orang lain, berani mempertahankan kebenaran dan menjangkau ke depan.

Sikap ilmiah meliputi hasrat ingin tahu, kerendahan hati, jujur, objektif, kemauan untuk mempertimbangkan data baru, pendekatan positif terhadap kegagalan, determinasi, sikap keterbukaan, ketelitian dan lain sebagainya (Moh. Amien, 1994:78)

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah adalah keadaan dalam diri seseorang untuk bertindak sesuai dengan perasaan tertentu atas dasar pengalaman-pengalaman dalam menanggapi fenomena alam yang mempengaruhi pilihan atas tindakan, yang dicirikan dengan 1) rasa ingin tahu ; 2) objektif ; 3) teliti ; 4) terbuka ; 5) jujur ; 6) kritis

III METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Limboto, Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo Propinsi Gorontalo pada semester genap tahun pelajaran 2016 - 2017 selama satu 4 (empat) bulan, yakni bulan Januari sampai dengan April 2017, diawali dengan studi

pendahuluan, penyusunan instrumen, pengumpulan data, analisis data dan diakhiri dengan penulisan hasil analisis data.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Limboto Kabupaten Gorontalo dengan jumlah 205 peserta didik pada tahun 2016-2017. Dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*. Hasil randomisasi terpilih kelas (VII-1,VII-2,VII-3 dan VII-4) yang masing masing berjumlah 25 peserta didik setiap kelas, sehingga keseluruhan sampel pada penelitian ini berjumlah 100 peserta didik.Selanjutnya memberikan angket dalam bentuk pilihan ganda untuk menentukan kelompok data peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif dan sikap ilmiah negatif , dengan cara menetapkan menetapkan 32% kelompok atas dan 32% kelompok bawah pada dua kelompok kelas tersebut. Hasil pengukuran 32% pada kelompok atas diperoleh 32 orang peserta didik memiliki sikap ilmiah positif dan 32 % kelompok bawah diperoleh 32 orang peserta didik memiliki sikap ilmiah negatif, sehingga dalam pengolahan data hanya 64 orang peserta didik tersebut yang diolah datanya sementara 36 orang lainnya tidak digunakan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu instrumen untuk menjang data hasil belajar peserta didik pada materi Suhu dan Kalor dalam bentuk tes pilihan ganda dan insurumen untuk memperoleh data tentang sikap ilmiah peserta didik dalam bentuk angket, sedangkan analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan untuk menyajikan data setiap variabel dalam besaran-besaran statistik seperti rata-rata (mean), nilai tengah (median), frekuensi terbanyak (modus), simpangan baku (deviasi standar) dan memvisualisasikannya dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram. Analisis inferensial meliputi uji persyaratan analisis dan uji hipotesis. Uji persyaratan berupa uji normalitas sebaran data dengan menggunakan uji *Liliefors* dan uji homogenitas varians antar kelompok dengan menggunakan uji F untuk dua kelompok data dan uji *Bartlett* untuk empat kelompok data. Selanjutnya pengujian hipotesis menggunakan analisis varians dua jalur.

IV HASIL PENELITIAN

1. Uji Normalitas Data

Hasil perhitungan dengan Uji *Liliefors* dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* 2010 menunjukkan bahwa kedelapan kelompok data tersebut memiliki tingkat normalitas data. Dengan kata lain bahwa data dari delapan kelompok data tersebut adalah berdistribusi normal. Hasil perhitungan tersebut disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar pada Masing-Masing 8 (delapan) Kelompok.

Kelompok	N	L ₀	L _t (= 0,05)	Kesimpulan
A ₁	32	0,1368	0,1565	Normal

A ₂	32	0,1025	0,1565	Normal
B ₁	32	0,0961	0,1565	Normal
B ₂	32	0,1288	0,1565	Normal
A ₁ B ₁	16	0,0727	0,2130	Normal
A ₂ B ₁	16	0,0743	0,2130	Normal
A ₁ B ₂	16	0,0251	0,2130	Normal
A ₂ B ₂	16	0,1479	0,2130	Normal

Dari tabel di atas dapat dipahami bahwa L₀ dari kedelapan kelompok data tersebut lebih kecil dari L₁ (L₀ < L₁), hal ini berarti bahwa Hipotesis Nol (H₀) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel dari kedelapan kelompok data di atas adalah berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

a. Uji Homogenitas Varians Pada Kelompok Perlakuan A₁ dan A₂

Pengujian Homogenitas data dari kelompok-kelompok perlakuan dalam penelitian ini dilakukan melalui uji kesamaan dua varians, yaitu Uji F. Ringkasan hasil perhitungan homogenitas data dapat disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. Ringkasan Uji Homogenitas Varians Skor Hasil Belajar Peserta Didik pada Dua Kelompok Perlakuan A₁ dan A₂

Kelompok	Varians (s ²)	F _{hitung}	F _{t(= 0,05)}	Kesimpulan
A ₁	13,9876	1,73	1,82	Homogen
A ₂	8,0656			

Melihat hasil berdasarkan tabel di atas, perhitungan Uji Homogenitas varians diperoleh F_{hitung} = 1,73 sedang F_{(0,05)(31,31)} = 1,82. Jika dibandingkan F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} atau 1,73 < 1,82. Dengan demikian, Hipotesis Nol (H₀) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians diantara dua kelompok perlakuan yang diuji, yaitu kelompok yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (A₁) dan kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* (A₂) dan dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok diatas adalah homogen.

b. Uji Homogenitas Varians pada Kelompok Kategori Atribut B₁ dan B₂

Ringkasan hasil perhitungan homogenitas data dapat disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3 Ringkasan Uji Homogenitas Varians Skor Hasil Belajar Peserta Didik pada Dua Kelompok Kategori Atribut Subyek Penelitian B₁ dan B₂

Kelompok	Varians (s ²)	F _{hitung}	F _{t(= 0,05)}	Kesimpulan
B ₁	10,3041	1,07	1,82	Homogen
B ₂	11,0224			

Dari tabel di atas, hasil perhitungan uji homogenitas varians diperoleh F_{hitung} = 1,07 sedangkan F_{(0,05)(31,31)} = 1,82. Jika dibandingkan F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} atau 1,07 < 1,82. Dengan demikian H₀ diterima. Hal ini berarti tidak ada perbedaan varians diantara dua kelompok kategori atribut yang diuji, yaitu kelompok peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif (B₁) dan kelompok peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif (B₂) sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok tersebut adalah homogen.

c. Uji Homogenitas Varians pada Empat Kelompok Sel dalam Rancangan Eksperimen (antara A₁B₁, A₂B₁, A₁B₂, dan A₂B₂)

Pengujian homogenitas varians dari keempat kelompok dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji *Barlett*.

Ringkasan hasil perhitungan Uji Homogenitas varians ini dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. Ringkasan Uji Homogenitas Varians Skor Hasil Belajar Peserta Didik

Kelompok	Varians (s ²)	Varians gabungan (s ²)	Harga B	χ ² _n	χ ² _t	Ket
A ₁ B ₁ A ₂ B ₁	5,71 21 6,25 00	7,1271 5	51,1 749	1,29 17	7,8 1	Homo gen
A ₁ B ₂ A ₂ B ₂	9,73 44 16,8 121					

Berdasarkan tabel di atas, ternyata χ²_{hitung} ≤ χ²_{(1-α)(k-1)} atau 1,2917 < 7,81 pada taraf nyata 0,05. Dengan demikian H₀ diterima. Hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan varians diantara keempat kelompok yang diuji dan kesimpulannya data keempat kelompok tersebut adalah homogen.

3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan teknik *Analisis Varians 2 Jalur* (ANAVA 2 x 2), Adapun hasil perhitungan ANAVA 2 jalur ini secara ringkas dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5 Ringkasan Hasil Perhitungan ANAVA Data Hasil Belajar Peserta Didik

Sumber varians	Jumlah Kuadrat (JK)	dk	Rata-rata kuadrat (RK)	F _{hitung}	F _{tabel} (= 0,05)	F _{tabel} (= 0,01)
Antar Kolom (K)	30,3600	1	30,3600	4,2648	4,00	7,08
Antar Baris (B)	36,000	1	36,000	5,0571	4,00	7,08
Interaksi Kolom dan	204,4525	1	204,4525	28,7203	4,00	7,08

Baris (BK)						
Kekeliruan dalam kelompok (d)	427,1250	60	7,1188	-	-	-
Total (T)	697,9375	63	277,9319	-	-	-

Berdasarkan hasil perhitungan ANAVA di atas, dapat dijelaskan:

- Hasil perhitungan analisis varians dua jalur antar kolom diperoleh harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $4,26 > 4,00$ pada taraf signifikansi $= 0,05$. Hal ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* ditolak. Ini berarti hipotesis alternatif yang menyatakan terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* diterima secara signifikan. Dengan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik, maka selanjutnya yang perlu diperhatikan mana yang lebih tinggi hasil belajar peserta didik diantara kedua perlakuan. Dari hasil perhitungan menunjukkan skor rata-rata hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (A_1) sebesar 18,66 dan skor rata-rata hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* (A_2) sebesar 18,28. Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (A_1) lebih tinggi dari skor rata-rata hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* (A_2). Dengan demikian, hipotesis pertama yang menyatakan peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki hasil belajar yang lebih tinggi daripada peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* diterima secara signifikan.
- Hasil perhitungan analisis varians dua jalur antar kolom dan baris diperoleh harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $28,72 > 4,00$ pada taraf signifikansi $= 0,05$. Hal ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik ditolak. Dengan demikian, hipotesis alternatif yang menyatakan terdapat interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik dapat diterima secara signifikan.

Hasil perhitungan uji lanjut dengan menggunakan Uji *Tukey* untuk kedua kelompok/subyek yang dibandingkan tersebut dapat disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji *Tukey* (= 0,05)

No	Kelompok Perbandingan	Q_{hitung}	Q_{tabel}	Kesimpulan
1	A_1B_1 dengan A_2B_1	6,85	3,00	Signifikan
2	A_1B_2 dengan A_2B_2	5,62	3,00	Signifikan

Dari hasil perhitungan Uji *Tukey* di atas, maka dapat ditarik kesimpulannya sebagai berikut :

- Hasil analisis dengan Uji *Tukey* untuk kelompok peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing (A_1B_1) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran *group investigation* (A_2B_1). Hal ini terbukti berdasarkan hasil perhitungan dengan harga $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ atau $6,85 > 3,00$ dengan taraf signifikan (= 0,05). Hal ini juga setara dengan rata-rata skor hasil belajar peserta didik dari kelompok A_1B_1 sebesar 21,31 dan kelompok A_2B_1 sebesar 17,13 artinya bahwa hipotesis ini dapat diterima atau teruji secara signifikan.
- Hasil analisis dari Uji *Tukey* untuk kelompok peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* (A_2B_1) memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing (A_1B_2). Hal ini terbukti bahwa harga $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ atau dengan kata lain $5,62 > 3,00$ dengan taraf signifikan (= 0,05). Demikian juga halnya dengan rata-rata skor hasil belajar peserta didik dari kelompok A_2B_2 sebesar 19,44 lebih tinggi daripada kelompok peserta didik A_1B_2 sebesar 16,00 artinya bahwa hipotesis ini diterima atau teruji secara signifikan.

Adapun secara keseluruhan dari hasil pengujian terhadap empat (4) hipotesis penelitian ini, baik yang diuji dengan menggunakan Analisis Varians (ANAVA) dua jalur yaitu dua hipotesis penelitian maupun yang diuji dengan menggunakan Uji *Tukey*. Hasil perbandingan tersebut dapat digambarkan melalui tabel berikut ini :

Tabel 7 Kesimpulan Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian dengan ANAVA 2 Jalur dan Uji Tukey

Perlakuan Sikap Ilmiah (II)	Model Pembelajaran (A)		Total (Σ)
	Inkuiri Terbimbing (A ₁)	Group Investigation (A ₂)	
Positif (B ₁)	(A ₁ B ₁)	(A ₂ B ₁)	Total (Σ)
Negatif (B ₂)	(A ₁ B ₂)	(A ₂ B ₂)	
Total (Σ)	(A ₁)	(A ₂)	

Hipotesis 3 (between A₁ and A₂ in B₁)
Hipotesis 4 (between A₁ and A₂ in B₂)
Hipotesis 1 (between A₁ and A₂ overall)
Hipotesis 2 Terdapat Interaksi antara variabel (A) dan (II)

V PEMBAHASAN

Hasil pengujian *hipotesis pertama* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Secara keseluruhan, proses kegiatan belajar mengajar yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *group investigation*. Tingginya hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dikarenakan dalam proses pembelajarannya peserta didik terlibat langsung dan diberi kesempatan yang seluas-luasnya untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dan guru hanya membimbing saja.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada para peserta didik untuk mencoba, menggunakan intuisi, menyelidiki, serta menarik kesimpulan dengan jalan memberikan bimbingan dalam membantu peserta didik untuk mempergunakan ide, konsep, dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru. Model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai suatu cara untuk membantu peserta didik untuk mengembangkan kreativitasnya.

Materi-materi dalam IPA mempelajari fenomena-fenomena alam dan memerlukan penalaran lebih oleh peserta didik. Karakteristik materi-materi IPA yang cenderung abstrak akan menuntut seorang guru IPA untuk berinovasi dalam merumuskan model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikannya. Serta perlu juga disesuaikan dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik. Namun demikian kenyataan menunjukkan lain, bahwa masih banyak pembelajaran yang ada belum memperhatikan hal-hal tersebut sehingga hasil belajarnya belum memenuhi harapan.

Melihat kenyataan tersebut maka sudah tepatlah jika pembelajaran IPA di kelas VII perlu diawali dengan menunjukkan benda-benda yang nyata sebagai alat peraga atau alat bantu dalam proses pembelajaran. Dengan alat peraga tersebut peserta didik dapat melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan dikaji. Hal ini dapat menjembatani peserta didik untuk dapat memahami objek yang lebih abstrak. Sebagai contoh materi "suhu dan kalor", dengan alat peraga

guru menunjukkan dan menjelaskan pengertian suhu. Guru meminta peserta didik untuk mencelupkan tangan kanan dan kiri ke dalam gelas kimia yang berisi air yang memiliki suhu yang berbeda, sedangkan peserta didik lain mengamati dan memperhatikan, sehingga dari contoh inilah peserta didik akan dapat menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan suhu pada kedua kasus tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga ini dapat meningkatkan daya abstraksi dan imajinasi peserta didik. Selain hal tersebut pembelajaran IPA juga sebaiknya dimulai dengan pemberian beberapa fakta atau contoh-contoh konkret, kemudian dilanjutkan kepada pembimbingan dan pengarahan agar peserta didik dapat mencari permasalahan sendiri dan menemukan sendiri jawabannya. Pemberian fakta-fakta menuju teori tersebut dimaksudkan untuk lebih meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain hal tersebut pembelajaran IPA harus disajikan dari hal-hal yang sederhana menuju kepada hal-hal yang lebih kompleks.

Dengan ciri IPA yang mempunyai objek yang sesuai dengan kegiatan keseharian para peserta didik, dimana ide-ide/konsep-konsep IPA itu bisa ada di dalam pikiran manusia dan karena itu diperlukan tenaga-tenaga guru yang handal dalam memancing peserta didik mengeluarkan apa yang terkandung dalam pikirannya, maka sudah sangat tepatlah jika pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Limboto Kelas VII menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini sesuai dengan kesimpulan penelitian ini, yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *group investigation*.

Hasil pengujian *hipotesis kedua* menunjukkan bahwa terdapat interaksi model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran merupakan suatu pola mengajar yang dilakoni guru di kelas dengan tujuan membuat peserta didik belajar dengan tekun, teratur, disiplin dalam suasana yang menyenangkan. Pernyataan ini didukung oleh Degeng (Sugiyanto: 2009:1) yang menyebutkan bahwa daya tarik suatu pembelajaran ditentukan oleh dua hal, pertama oleh mata pelajaran itu sendiri, dan kedua oleh cara mengajar guru. Dengan pengorganisasian pengalaman belajar yang baik akan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif pada akhirnya berpengaruh pada pengalaman belajar yang akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan eksperimen, diskusi, mengemukakan pendapat, gagasan lama atau baru untuk membangun pengetahuan-pengetahuan dalam pikirannya. Peserta didik belajar diawali dengan membuat pertanyaan-pertanyaan atau hipotesa-hipotesa berdasarkan fenomena-fenomena yang diperlihatkan oleh guru. Dan untuk menjawab

pertanyaan, permasalahan dan hipotesa peserta didik merancang percobaan dan melakukan eksperimen dan dari eksperimen peserta didik mendapatkan atau menemukan jawaban atas hipotesa yang dibuatnya. Intinya peserta didik sendiri menemukan konsepnya sendiri melalui proses bimbingan guru, sehingga konsep yang ditemukan akan tersimpan dalam memori jangka panjang. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing membutuhkan kesiapan, kesediaan peserta didik untuk memberikan respon/tanggapan/tindakan laku dalam bentuk sikap ilmiah. Sikap ilmiah adalah keadaan dalam diri seseorang untuk bertindak sesuai dengan perasaan tertentu atas dasar pengalaman-pengalaman dalam menanggapi fenomena alam yang mempengaruhi pilihan atas tindakan, yang dicirikan dengan 1) rasa ingin tahu ; 2) objektif ; 3) teliti ; 4) terbuka ; 5) jujur ; 6) kritis. Hal ini sesuai dengan pendapat Walgito (1985:52),” sikap ilmiah ialah keadaan dalam diri manusia yang menggerakkan untuk bertindak menyertai manusia dengan perasaan-perasaan tertentu dalam menghadapi objek dan terbentuk atas dasar pengalaman-pengalaman. Selanjutnya menurut Rina dkk (dalam jurnal inkuiri, vol 1 2012:57) sikap ilmiah peserta didik adalah sikap tertentu yang diambil dan dikembangkan oleh ilmuwan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Sikap ilmiah peserta didik dapat ditingkatkan dengan penciptaan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat menggali dan meningkatkan sikap ilmiahnya.

Dari uraian di atas terlihat jelas bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik. Adanya pengaruh interaksi menunjukkan bahwa antara model pembelajaran dengan sikap ilmiah mempunyai sinergi yang positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil pengujian *hipotesis ketiga* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik dengan sikap ilmiah positif yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *group investigation*. Dari pengolahan data hasil penelitian terbukti bahwa hasil belajar peserta didik dengan sikap ilmiah positif yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki skor rata-rata 21,31 lebih tinggi daripada hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* yang memiliki skor rata-rata 17,13. Dalam perhitungan dengan uji-t berpasangan diperoleh Q_{hitung} sebesar 6,85 yang ternyata signifikansi dengan harga Q_{tabel} sebesar 3,00. Peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif akan menunjukkan sikap yang lebih baik daripada peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif hal ini disebabkan peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif mempunyai kecenderungan untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, objektif, teliti, terbuka, jujur dan kritis. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Anwar (2009) sikap ilmiah terdiri dari sikap ingin tahu, kritis, terbuka, objektif, rela menghargai karya

orang lain, berani mempertahankan kebenaran dan menjangkau ke depan.

Sikap ilmiah adalah salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sikap ilmiah yang baik maka pencapaian hasil belajar peserta didik menjadi baik pula.

Sikap ilmiah peserta didik dapat ditingkatkan dengan penciptaan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat menggali dan meningkatkan sikap ilmiahnya. Adanya penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif akan dirangsang untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menanggapi dan menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru dengan saling sharing pengetahuan dengan teman-temannya. Selain itu dengan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik dibiasakan memecahkan masalah dan merancang praktikum dengan pemikirannya sendiri sehingga sikap objektif dan kejujuran dalam mengungkapkan hasil praktikum akan tinggi. Peserta didik akan melaporkan hasil yang mereka peroleh apa adanya tanpa memanipulasi data. Sebagian besar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga peserta didik akan termotivasi untuk terus belajar dan ingin terus menemukan jawaban dari pertanyaan atau rasa keingintahuannya itu.

Oleh karena itu, bagi peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif lebih tepat jika dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing daripada dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Bilgin dalam AA. Mawarsari (2013:7) bahwa pendekatan inkuiri yang berpusat pada siswa dapat berpengaruh positif terhadap keberhasilan akademik siswa dan dapat mengembangkan keterampilan proses ilmiah serta sikap ilmiah.

Sebaliknya, jika peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif selalu berupaya untuk dapat menerima materi yang diajarkan dengan sikap biasa-biasa saja, kurang mampu untuk berpartisipasi dan masih sangat sulit untuk dapat menganalisis setiap permasalahan yang diberikan, kurang senang dalam memecahkan masalah yang diberikan bahkan cepat bosan dalam melakukan sebuah percobaan dan kurang tertarik pada hal-hal yang bersifat menantang.

Hal ini dibuktikan pada pengujian *hipotesis keempat*. Dari hasil analisis data, telah terbukti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *group investigation*. Dari pengolahan data hasil penelitian terbukti bahwa hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada sikap ilmiah negatif memiliki skor rata-rata 16,00 lebih rendah daripada hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group*

investigation yang memiliki skor rata-rata 19,44. Dalam perhitungan dengan uji-t berpasangan diperoleh Q_{hitung} sebesar 5,62 yang ternyata signifikan dengan harga Q_{tabel} sebesar 3,00. Peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif apabila dibelajarkan dengan model pembelajaran *group investigation* tidak mengalami kesulitan dalam mencari permasalahan karena peserta didik tersebut memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan bekerjasama dalam kelompok sehingga terasa mudah untuk menentukan topik atau masalah secara langsung dalam proses pembelajaran. Dengan adanya komunikasi dan kerjasama yang terjadi dalam kelompok tersebut akan dapat menimbulkan perasaan ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang diajarkan. Sehingga akan terlihat bahwa untuk peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif akan mampu mendapatkan hasil belajar yang lebih baik pula.

Sebaliknya peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif apabila dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, maka peserta didik tersebut akan mengalami kesulitan dalam pembelajaran karena proses pembelajaran inkuiri terbimbing melibatkan peran aktif peserta didik untuk belajar secara mandiri, untuk dapat mengemukakan gagasan-gagasan ataupun ide-ide dalam pikirannya, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis sampai dengan menarik kesimpulan. Salah satu faktor yang mempengaruhi sikap ilmiah negatif tersebut adalah kurangnya kebiasaan belajar bagi peserta didik itu sendiri. Slameto (2010: 82-83) mengungkapkan kebiasaan belajar akan mempengaruhi belajar itu sendiri, yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan dan keterampilan, diantaranya pembuatan jadwal dan pelaksanaannya, membaca dan membuat catatan, mengulangi bahan pelajaran, konsentrasi dan mengerjakan tugas.

Oleh karena itu, bagi peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif lebih tepat dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* daripada model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Merujuk pada uraian di atas, memperkuat kesimpulan penelitian ini yang menyatakan adanya interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik, seperti yang ditunjukkan oleh uji hipotesis *keempat*. Hal ini juga mempertegas ungkapan bahwa tidak ada satupun model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam semua keadaan, apalagi untuk semua jenis karakteristik peserta didik.

VI SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada bab sebelumnya, pengujian hipotesis dan pembahasannya dapat ditarik kesimpulan berikut ini:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki hasil belajar yang

lebih tinggi daripada peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil pengujian hipotesis dengan perhitungan ANAVA (2 x 2) yang memperoleh $F_{hitung} = 4,26$ lebih besar $F_{tabel} = 4,00$ pada taraf signifikansi $= 0,05$, yang memberikan asumsi bahwa hipotesis alternatif diterima yang menyatakan terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *group investigation*.

2. Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil pengujian hipotesis dengan analisis varians 2 x 2 membuktikan bahwa harga $F_{hitung} = 5,06$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,00$ pada taraf signifikansi $= 0,05$, yang memberikan arti bahwa hipotesis alternatif diterima yang menyatakan terdapat interaksi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar bagi peserta didik yang memiliki sikap ilmiah positif yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *group investigation*. Peserta didik dengan sikap ilmiah positif yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi hasil belajarnya dibanding peserta yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Hasil analisis uji *Tukey* diperoleh $Q_{hitung} = 6,85 > Q_{tabel} = 3,00$ pada taraf nyata (α) $= 0,05$. Di samping itu nilai rata-rata hasil belajar dari kelompok A_1B_1 ($\bar{X} = 21,31$) lebih tinggi dari kelompok A_2B_1 ($\bar{X} = 17,13$). Hasil perhitungan analisis uji *Tukey* ini memberikan asumsi bahwa hipotesis ini diterima atau teruji secara signifikan. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh yang lebih dari model pembelajaran *group investigation*.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar bagi peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *group investigation*. Peserta didik dengan sikap ilmiah negatif yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing hasil belajar lebih rendah dari peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Ini terbukti bahwa harga $Q_{hitung} = 5,62 > Q_{tabel} = 3,00$ pada taraf nyata (α) $= 0,05$. Di samping nilai tersebut juga terdapat nilai rata-rata hasil belajar dari kelompok A_2B_2 ($\bar{X} = 19,44$) lebih tinggi dari kelompok A_1B_2 ($\bar{X} = 16,00$). Hasil tersebut memberikan arti bahwa hipotesis ini diterima atau teruji secara signifikan. Dengan demikian model pembelajaran *group investigation* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada peserta didik yang memiliki sikap ilmiah negatif.

VII DAFTAR PUSTAKA

- A.A Anwar Prabu Mangkunegara. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia : Bandung : PT. Remaja Rosdakarya*
- AA Mawarsari, Sudarmin, dan W. Sumarni. (2013). *Penerapan Metode Eksperimen Berpendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah. Jurnal chemistry in Education ISSN No. 2252-6609*
(<https://id.scribd.com/doc/180438869/>
Diakses 3 Januari 2017)
- Amin Moh, 1994. *Ortopedagogik Anak Tuna Grahita. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tenaga Guru*
- Anam Khoirul. 2016. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri.*: Yogyakarta: Pustaka Belajar
- A.Suhaenah Suparno. 2001. *Membangun Kompetensi Belajar. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional*
- Bimo Walgito 1985. *Bimbingan dan Penyuluhan di Sekolah. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM*
- Fatonah Siti & Prasetyo Zuhdan. 2014. *Pembelajaran Sains.*Yogyakarta: Ombak
- Hamalik, O.2006. *Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.*
<http://edukasi.kompas.com/read/2012/12/14/09005434/Prestasi.Sains.dan.Matematika.Indonesia> diakses tanggal 2 nopember 2016
- Rahmawati & Daryanto. 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media*
- Rina dkk. 2012. *Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Menggunakan Metode Eksperimen Bebas Termodifikasi dan Eksperimen Terbimbing ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Motivasi Belajar Peserta Didik.*Jurnal Inkuiri, vol. 1
- Ruslan. 2012. *Model-Model Pembelajaran. Depok : PT Rajagrafindo Persada*
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya, Jakarta: Rineka Cipta*
- Sugiyanto. 2009. *Model Pembelajaran Inovatif, Surakarta: Yuma Pustaka*
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka*
- Wisudawati, Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA. Jakarta : Bumi Aksara*