

Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa melalui Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*

Siti Juwariyah

Madrasah Tsanawiyah Negeri I Bantul
e-Mail: sitijuwariyahmtsngdwl@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the implementation of cooperative learning method group investigation can increase activities and student achievement in demographic and environmental materials beings subjects of Natural Science (IPA) in the class IX C MTs Negeri 1 Bantul. The study was conducted in two cycles. Cycle I consisted of 2 meetings, and cycle II consisted of 3 meetings. The results showed that the implementation of cooperative learning method group investigation can increase activities and student achievement in demographic and environmental materials beings subjects of IPA in the class IX C MTs Negeri 1 Bantul. Increasing the activities of student learning based on data from the observation are enough category in cycle I, and high category in cycle II. Increasing the activities of student learning based on data from the questionnaire are: 64,82% in early learning, 67,58% in cycle I, and 75,11% in cycle II, the entire cycle in the high category. Improving student achievement can be seen from the mean, the number of student who completed, and the classical completeness. The mean increased from 39,4 at the placement test, 79,2 in cycle I, and 83,9 in cycle II. The number of students increased from no student get completed the placement test, is 23 students in cycle I, and 30 students in cycle II. Clasical completeness increased from 0% at the placement test became 71,88% in cycle I, 93,75% in cycle II.

Keywords: *Student Activities, Student Acievement, Cooperative Learning, Group Investigation*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi Kependudukan dan Lingkungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas IX C MTs Negeri 1 Bantul. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada bulan September 2017. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus. Siklus I terdiri dari 2 pertemuan, dan siklus II terdiri dari 3 pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi Kependudukan dan Lingkungan

mata pelajaran IPA di kelas IX C MTs Negeri 1 Bantul. Peningkatan aktivitas belajar siswa berdasarkan data hasil observasi dalam kategori sedang pada siklus I dan tinggi pada siklus II. Peningkatan aktivitas belajar siswa berdasarkan data hasil angket yaitu 64,82% pada awal belajar, 67,58% pada siklus I, dan 75,11% pada siklus II, seluruh siklus dalam kategori tinggi. Peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata, jumlah siswa tuntas dan ketuntasan klasikal. Nilai rata-rata meningkat dari 39,4 pada tes penempatan, 79,2 pada siklus I, dan 83,9 pada siklus II. Jumlah siswa tuntas meningkat dari tidak ada satupun siswa tuntas pada tes penempatan, 23 siswa pada siklus I, dan 30 siswa pada siklus II. Ketuntasan klasikal mengalami peningkatan dari 0% pada tes penempatan, 71,88% pada siklus I, dan 93,75% pada siklus II.

Kata Kunci: *Aktivitas Belajar Siswa, Prestasi Belajar, Pembelajaran Kooperatif, Group Investigation*

Pendahuluan

Pembelajaran di era modern seperti sekarang ini mensyaratkan proses pembelajaran yang penuh inovasi dan kreasi. Pembelajaran yang penuh inovasi dan kreasi akan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa yang tinggi akan berpengaruh pada tingkat tercapainya prestasi belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di kelas IX C karena kelas tersebut membutuhkan penanganan khusus. Selama proses pembelajaran, sebagian siswa bersikap pasif, acuh tak acuh, bahkan tidak siap belajar. Semangat belajar rendah, tampak dari seringnya siswa tidak membawa buku catatan, buku paket, alat tulis bahkan tidak mengerjakan tugas rumah. Siswa merasa terbebani dengan tugas yang diberikan guru bahkan tidak tahu untuk apa belajar. Siswa lebih memilih jalan pintas dengan mencontek pekerjaan teman. Dari beberapa penelusuran kasus, beberapa siswa kelas IX C yang sering alpa ternyata bermasalah dalam keluarga. Suasana kelas kadang tidak kondusif karena ulah beberapa siswa yang *over acting*, ingin diperhatikan dengan membuat kegaduhan, berisik, sehingga mengganggu konsentrasi kelas. Guru harus memberikan perlakuan khusus untuk mengurangi tingkat keributan. Dilihat dari sisi prestasi belajar, prestasi belajar siswa kelas IX C lebih rendah dari kelas lain. Hanya seorang siswa yang tuntas pada Penilaian Harian 1 dan tidak ada siswa yang tuntas pada Penilaian Harian 2. Ketika diberikan tugas tambahan berupa review artikel untuk perbaikan dan pengayaan, sebagian besar siswa tidak mengumpulkan. Sebaran nilai hasil penilaian harian tidak merata. Kondisi inilah yang melatar belakangi dilakukannya penelitian dan pemilihan subjek penelitian.

Data hasil Ujian Nasional mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA siswa MTs Negeri 1 Bantul belum memuaskan. Dalam tiga tahun terakhir, capaian nilai Ujian Nasional IPA berada dalam kategori C. Nilai rata-rata berturut-turut nilai tahun ajaran 2014/2015 sampai tahun ajaran 2016/2017 adalah adalah 58,66, 58,67, dan

55,93 (Daftar Kolektif Nilai Ujian Nasional MTs Negeri 1 Bantul Tahun Ajaran 2014/2015 s.d. 2016/2017).

Berdasarkan data, hasil pengamatan dan pengalaman, peneliti berasumsi bahwa salah satu penyebab prestasi belajar siswa MTs Negeri 1 Bantul kurang memuaskan adalah faktor rendahnya aktivitas belajar siswa. Belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku. Belajar memerlukan aktivitas karena prinsip belajar adalah berbuat, "*learning by doing*". Aktivitas belajar menurut pandangan lama didominasi guru, sedangkan menurut pandangan modern didominasi siswa (Sardiman, 2001: 95-101). Pembelajaran IPA yang selama ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Bantul masih didominasi pembelajaran konvensional yaitu ceramah. Metode ceramah dilakukan sebagian besar guru karena lebih praktis dan bisa menyelesaikan materi yang banyak. Pada sisi lain metode ceramah kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan aktivitas belajar, sehingga menyebabkan siswa bersikap pasif. Aktivitas siswa dalam belajar masih sebatas mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Kesenjangan antara pembelajaran yang ideal dengan kenyataan lapangan di MTs Negeri 1 Bantul berupa sikap pasif dan prestasi belajar siswa yang kurang memuaskan merupakan salah satu indikasi bahwa proses pembelajaran yang selama ini dijalankan kurang berhasil.

Aktivitas adalah segala sesuatu yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan untuk belajar (Rubiyatun, 2011:9-10). Aktivitas belajar digolongkan dalam beberapa klasifikasi (Paul B. Diedrich dalam Sardiman, 2001:99) sebagai berikut: *visual activities* (seperti membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain); *oral activities* (seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi); *listening activities* (seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, music, pidato); *writing activities* (seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin); *drawing activities* (misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram); *motor activities* (antara lain melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak); *mental activities* (seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan); dan *emotional activities* (seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup).

Menurut Rubiyatun jenis-jenis aktivitas belajar dibagi menjadi beberapa indikator sebagai berikut: mendengarkan; memandang; meraba, membau, dan mencicipi/mengecap; menulis atau mencatat; membaca; membuat ikhtisar atau ringkasan dan menggarisbawahi; mengamati tabel-tabel; menyusun paper atau lembar kerja; mengingat; berfikir; dan latihan atau praktek (Rubiyatun, 2011: 11). Dalam penelitian ini, aktivitas belajar yang diamati dibatasi pada aktivitas bertanya, mendengarkan, menulis atau mencatat, membaca, mengeluarkan pendapat, diskusi, dan latihan atau praktik.

Prestasi belajar adalah hasil pengukuran terhadap siswa, meliputi faktor kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran, diukur menggunakan instrumen tes atau instrumen yang relevan. Djamarah dan Zain mendefinisikan prestasi belajar adalah perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar yang telah dilakukan oleh individu (Djamarah dan Zain, 2010:141). Sudjana dan Sukmadinata (2003: 22) mendefinisikan prestasi belajar sebagai kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa tersebut menemukan pengalaman belajarnya. Dalam penelitian ini prestasi belajar yang dimaksudkan adalah hasil penilaian harian.

Keberhasilan di kelas ditentukan oleh kedua pihak yang terlibat langsung yaitu guru dan siswa. Menurut Syah (2004: 132) ada tiga faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yaitu: faktor intern adalah faktor yang timbul dari dalam diri seseorang meliputi faktor fisiologis dan psikologis; faktor ekstern adalah faktor yang timbul dari luar diri seseorang meliputi faktor sosial dan faktor nonsosial; dan faktor pendekatan belajar, adalah upaya belajar yang dipakai siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Prestasi belajar dipengaruhi banyak hal, diantaranya aktivitas belajar yang merupakan indikator keinginan belajar siswa. Guru berperan dalam membangkitkan aktivitas belajar siswa dengan memilih pendekatan belajar yang tepat dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini pendekatan belajar yang dipilih berupa metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*.

Dengan demikian sangatlah penting dilakukan penelitian terkait peningkatan aktivitas dan prestasi belajar pada mata pelajaran IPA, karena mata pelajaran IPA merupakan pelajaran yang cukup penting yaitu sebagai suatu bidang studi yang didalamnya terdapat obyek, persoalan, metode, dan produk keilmuan, yang dimulai dari hal sederhana yakni fakta ilmiah, konsep ilmiah, prinsip ilmiah, teori ilmiah, dan hukum ilmiah. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi Kependudukan dan Lingkungan mata pelajaran IPA. Apabila dengan menerapkan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di kelas IX C MTsN 1 Bantul, maka prestasi belajar yang diraih akan meningkat. Sehingga penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pertimbangan untuk menggunakan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* saat mengajar di kelas.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* dengan model spiral dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari beberapa siklus tindakan. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi (Arikunto, 2006: 16). Siklus dapat dihentikan apabila telah dilakukan tindakan secara optimal dan diperoleh kondisi kelas jenuh, baik tujuan penelitian sudah tercapai atau belum.

Subjek penelitian adalah 32 siswa (16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan) kelas IX C MTs Negeri 1 Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Objek penelitian adalah keseluruhan proses dalam penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*. Sasaran penelitian yaitu siswa dan guru.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket, catatan lapangan, pencermatan dokumen, dan tes. Teknik analisis data yang diterapkan terdiri dari analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari observasi, catatan lapangan, wawancara, dan pencermatan dokumen. Data kuantitatif diperoleh dari angket dan tes.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah *pertama* terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa sebatas pada aktivitas belajar yang diamati dalam penelitian, yaitu aktivitas bertanya, mendengarkan, menulis atau mencatat, membaca, mengeluarkan pendapat, diskusi, dan latihan atau praktik, dan *kedua* terjadi peningkatan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata, peningkatan jumlah siswa tuntas, dan peningkatan ketuntasan klasikal.

Metode Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*

Kesesuaian penggunaan metode pembelajaran berdampak positif terhadap ketrampilan sosial maupun kreativitas siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa. Selama terjadinya aktivitas belajar, guru perlu membantu siswa dalam memperoleh informasi, ide, ketrampilan, cara berpikir, nilai dan sarana mengeksplorasi dirinya serta belajar bagaimana cara belajar (Joyce & weil, 1999: 9). Pembelajaran yang dilakukan hendaknya mengutamakan peran siswa sebagai subjek pembelajaran (*student oriented*) (Rubiyanto dan Haryanto, 2010: 25). Pembelajaran tidak berpusat kepada guru (*teacher-centered learning*) melainkan berpusat kepada siswa (*students-centered learning*). Salah satu strategi belajar yang mendukung aktivitas belajar berpusat kepada siswa adalah strategi belajar bersama dalam kelompok kecil. Strategi belajar tersebut dapat ditemukan dalam pembelajaran Kooperatif.

Peran guru dalam pembelajaran Kooperatif sebagai fasilitator, moderator, organisator, mediator. Peran dan fungsi siswa juga terlihat dengan jelas. Keterlibatan semua siswa memberikan suasana aktif dan pembelajaran terkesan demokratis, dimana setiap siswa mempunyai peran dan memberikan pengalaman belajarnya kepada siswa lain (Rubiyanto dan Haryanto, 2010: 25).

Menurut Posamentier pembelajaran Kooperatif adalah penempatan beberapa siswa dalam kelompok kecil dan memberikan mereka sebuah atau beberapa tugas. Siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari beberapa siswa dengan tingkat kemampuan akademik, ras, budaya, suku, agama yang berbeda-beda serta memperhatikan kesetaraan gender (Munawar, 2008: 15). Pembelajaran Kooperatif dibangun oleh empat unsur penting, yaitu: (1) adanya kelompok-kelompok kecil; (2) adanya aturan kelompok; (3) adanya upaya belajar bersama; dan (4) adanya tujuan yang akan dicapai bersama.

Cooperative Learning dalam Wantik (2008: 14) mempunyai keunggulan: aktivitas belajar siswa dalam kelas meningkat; melatih siswa berbicara dan mengajukan pendapat; terciptanya interaksi antar siswa, dan antar siswa dengan guru; proses belajar yang diperoleh dalam kelompok mudah diingat kembali karena merupakan hasil berpikir dan bekerja bersama; prestasi belajar lebih bermakna karena siswa belajar memecahkan persoalannya melalui diskusi dalam kelompok; memotivasi siswa yang cemas untuk belajar secara aktif; siswa yang pandai membantu siswa yang lemah. Dalam Wantik (2008: 15) kelemahan *Cooperative Learning*: membutuhkan banyak waktu, sehingga seringkali tujuan utama pembelajaran tidak tercapai; kerja kelompok sering hanya melibatkan siswa yang pandai, sebab mereka cakap memimpin dan mengarahkan mereka yang kurang menguasai topik yang dibahas; keberhasilan belajar tergantung kepada kemampuan siswa memimpin kelompok atau bekerja mandiri dan kekompakan kelompok. Beberapa unsur pembelajaran Kooperatif ialah: adanya saling ketergantungan dengan positif; adanya tanggung jawab perseorangan; adanya tatap muka diantara anggota; adanya komunikasi antar anggota; dan adanya saling evaluasi dalam proses kelompok (Anita Lie, 2005: 31). Unsur-unsur inilah yang membedakan antara sekedar kerjasama dalam suatu kelompok atau kerjasama sebagai pembelajaran Kooperatif.

Cooperative learning mempunyai 4 variasi atau pendekatan (Arends, 2007: 13-18) yaitu: Model *Group Investigation* (GI); Model *Student Teams-Achievement Divitions* (STAD); Model Jigsaw; Pendekatan struktural (*Structural Approach*), terdiri dari 2 pendekatan yaitu *Think-Pair-Share* dan *Numbered Head Together* (NHT).

Sharan, dkk (1984) dalam Maesaroh, Siti (2011: 29) telah menetapkan enam tahap *Group Investigation* seperti berikut ini: *Pertama*, tahap pengelompokkan (*Grouping*)/Pemilihan topik, yaitu tahap mengidentifikasi topik yang akan diinvestigasi serta membentuk kelompok investigasi, dengan anggota tiap kelompok 4 sampai 5 orang. Pada tahap ini siswa memilih topik permasalahan yang disajikan oleh guru. *Kedua*, tahap perencanaan kooperatif (*Planning*), siswa dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama. *Ketiga*, tahap penyelidikan (*Investigation*)/Implementasi, siswa menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya melibatkan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan siswa kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda baik di dalam atau di luar sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan. *Keempat*, tahap pengorganisasian (*Organizing*)/Analisis dan sintesis, siswa menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas. *Kelima*, tahap presentasi hasil final (*Presenting*), beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya

dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan siswa yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka dan memperoleh perspektif luas pada topik itu. Presentasi dikoordinasi oleh guru. *Keenam*, tahap evaluasi (*Evaluating*), dalam hal kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama, siswa dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual atau kelompok.

Tahapan kemajuan siswa dalam pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* (Slavin, 1995) dalam Siti Maesaroh (2011: 30) sebagai berikut: *Tahap 1*. Mengidentifikasi topik dan membagi siswa ke dalam kelompok. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk memberi kontribusi apa yang akan mereka selidiki. Kelompok dibentuk berdasarkan heterogenitas. *Tahap II*. Merencanakan tugas. Kelompok akan membagi sub topik kepada seluruh anggota. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan diteliti, bagaimana proses dan sumber apa yang akan dipakai. *Tahap III*. Membuat penyelidikan. Siswa mengumpulkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan dan mengaplikasikan bagian mereka ke dalam pengetahuan baru dalam mencapai solusi masalah kelompok. *Tahap IV*. Mempersiapkan tugas akhir. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas. *Tahap V*. Mempresentasikan tugas akhir. Siswa mempresentasikan hasil kerjanya. Kelompok lain tetap mengikuti. *Tahap VI*. Evaluasi. Soal ulangan mencakup seluruh topik yang telah diselidiki dan dipresentasikan.

Kelebihan pembelajaran *Group Investigation* diantaranya adalah mampu melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi, melatih siswa menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri, keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran, dan aplikasi metode pembelajaran ini membuat siswa senang dan merasa menikmati proses belajarnya. Kelemahan pembelajaran *Group Investigation* adalah karena siswa bekerja secara kelompok dari tahap perencanaan sampai investigasi untuk menemukan hasil. Metode ini sangat kompleks, sehingga guru harus mendampingi siswa secara penuh agar mendapatkan hasil yang diinginkan.

Penelitian Tindakan

Sebelum pelaksanaan penelitian, dilakukan kegiatan prapenelitian untuk mempersiapkan penelitian dan mengetahui keterlaksanaan penelitian. Kegiatan prapenelitian dilakukan pada hari Rabu dan Kamis, tanggal 30-31 Agustus 2017. Kegiatan yang dilakukan pada hari pertama meliputi sosialisasi metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*, pemberian angket aktivitas belajar awal, wawancara awal, dan pembagian kelompok. Kegiatan hari kedua berupa simulasi tindakan dengan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* materi Perkembangbiakan Vegetatif Buatan.

Data prestasi belajar awal siswa digunakan sebagai data tes penempatan diambil dari hasil penilaian harian 1 dan 2. Data hasil tes penempatan yaitu nilai

tertinggi 63,0, nilai terenda 14,0, nilai rata-rata 39,4, kategori kurang, tidak satupun siswa tuntas, dan ketuntasan klasikal 0%. Data tes penempatan tersebut menunjukkan prestasi belajar siswa rendah. Data tes penempatan digunakan sebagai dasar pembentukan kelompok dengan memperhatikan perbedaan kemampuan akademis.

Kegiatan prapenelitian berupa pengambilan data angket aktivitas belajar awal siswa meliputi aspek aktivitas bertanya, mendengarkan, menulis atau mencatat, membaca, mengeluarkan pendapat, diskusi, dan latihan atau praktik. Hasil angket aktivitas belajar awal siswa yaitu aspek aktivitas bertanya 66,60% (kategori tinggi), mendengarkan 76,95% (kategori tinggi), menulis atau mencatat 69,73% (kategori tinggi), membaca 53,91% (kategori sedang), mengeluarkan pendapat 55,08% (kategori sedang), diskusi 71,88% (kategori tinggi), dan latihan atau praktik 59,57% (kategori sedang). Rata-rata presentase seluruh aspek 64,82% (kategori tinggi).

Data angket aktivitas belajar awal siswa menunjukkan bahwa rata-rata seluruh aspek aktivitas belajar siswa termasuk dalam kategori tinggi. Meskipun demikian, persentase 64,82 masih memungkinkan untuk ditingkatkan. Pada aspek aktivitas membaca, aktivitas mengeluarkan pendapat, dan aktivitas latihan atau praktik masih dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan, terlebih lagi pada aktivitas membaca, aktivitas mengeluarkan pendapat, dan aktivitas latihan atau praktik.

Kegiatan prapenelitian berupa wawancara dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara yang telah disusun. Pertanyaan wawancara: "Menurut kamu, selama ini metode pembelajaran apa yang sering digunakan dalam pembelajaran IPA?" Hasil wawancara awal menunjukkan pengakuan siswa bahwa metode pembelajaran yang dilakukan cukup bervariasi. Wawancara tersebut juga menunjukkan bahwa selama ini guru sudah mencoba berbagai metode pembelajaran untuk mengatasi masalah di kelas. Melihat karakteristik siswa yang masih relatif pasif dan semangat belajarnya rendah, masih perlu dikembangkan metode pembelajaran yang melibatkan lebih banyak aktivitas siswa.

Rencana kegiatan yang akan dilakukan juga disampaikan kepada siswa pada saat prapenelitian melalui sosialisasi dan simulasi tindakan. Siswa diberikan penjelasan tentang metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* baik berupa tujuan, langkah-langkah, maupun konsekwensinya. Kegiatan prapenelitian diakhiri dengan simulasi tindakan. Simulasi tindakan dilakukan untuk memastikan keterlaksanaan kegiatan. Simulasi tindakan dilaksanakan hari Kamis tanggal 31 Agustus 2017. Setelah kegiatan simulasi dilakukan wawancara untuk mengetahui pendapat siswa terhadap pelaksanaan simulasi. Siswa secara serempak menjawab suka dengan kegiatan simulasi, karena merasa lebih paham. Siswa juga mengaku siap melakukan kegiatan pembelajaran dengan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*. Siswa merasa kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Dinyatakan bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* siap diterapkan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan dilaksanakan dalam 2 siklus. Kegiatan siklus 1 terdiri dari 2 pertemuan dan siklus 2 terdiri dari 3 pertemuan. Penelitian dilaksanakan mulai hari Rabu tanggal 6 September 2017 sampai dengan hari Rabu tanggal 20 September 2017.

Perencanaan Tindakan. Kegiatan yang dilakukan meliputi: menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi Kependudukan dan lingkungan untuk 5 pertemuan, menyusun beberapa macam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dalam satu tema yang akan dipilih siswa untuk diinvestigasi, melakukan analisis hasil penilaian harian 1 dan 2, mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung, menyusun instrumen untuk menganalisis data (berupa angket aktivitas belajar siswa, lembar observasi aktivitas belajar siswa, lembar observasi kegiatan guru, dan panduan wawancara), menyiapkan tes siklus I, dan membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang bersifat heterogen.

Pelaksanaan Tindakan. Pelaksanaan tindakan berupa pelaksanaan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan langkah-langkah berikut:

Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

Fase 2 Menyajikan informasi

Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar

Tahap 1: Mengidentifikasi topik dan membagi siswa ke dalam kelompok.

Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar

Tahap 2: Merencanakan tugas.

Tahap 3: Membuat penyelidikan.

Tahap 4: Mempersiapkan tugas akhir.

Tahap 5: Mempresentasikan tugas akhir.

Fase 5 Evaluasi

Tahap 6: Evaluasi

Fase 6 Memberikan penghargaan

Hasil Penelitian Siklus I

Siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 6 September 2017 jam ke 3-4. Kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan 1 berjalan sesuai langkah yang telah direncanakan. Pelaksanaan pembelajaran sudah menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa meskipun kurang memuaskan. Kegiatan belajar berlangsung dengan baik, tetapi masih ada siswa yang tidak mengambil peran dalam kelompoknya. Diskusi berjalan kurang efektif. Banyak waktu terbuang, termasuk pada saat presentasi. Hal ini dimungkinkan karena siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* yang menuntut siswa lebih mandiri. Siswa memilih sendiri tugasnya, merencanakan dan menentukan apa yang harus dilakukan.

Siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 7 September 2017 jam ke 3-4. Kegiatan pembelajaran berjalan dengan langkah yang telah direncanakan. Beberapa hal yang dapat disampaikan, bahwa siswa tampak tekun

dalam belajar. Suasana segera terkondisi. Perpindahan tempat duduk atau transisi tempat duduk berjalan dengan efektif meskipun terdapat siswa yang ingin berpindah kelompok tetapi sudah dapat diatasi oleh kelompok tersebut. Kegiatan belajar mengajar berjalan tertib dan lancar. Hampir tidak ditemukan lagi siswa yang bermalas-malasan, semua beraktivitas dan asyik dengan tugas masing-masing. Siswa sudah bisa menjalankan tugasnya masing-masing. Siswa yang pada siklus I pertemuan 1 acuh tak acuh, pada pertemuan hari ini menunjukkan aktivitas yang tinggi. Penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* telah sesuai dengan prosedurnya dan aktivitas siswa berdasarkan pengamatan masuk dalam kategori sedang. Dimasukkan dalam kategori sedang karena meskipun terjadi peningkatan signifikan dari aktivitas belajar sebelumnya tetapi masih dimungkinkan untuk dimaksimalkan.

Hasil pengisian angket yang diberikan setelah tindakan siklus I menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan dari 64,82% menjadi 67,58% dalam kategori yang sama yaitu tinggi. Ditinjau dari tiap aspek, terjadi peningkatan pada aspek aktivitas latihan/praktik dari kategori sedang menjadi kategori tinggi. Pada aspek aktivitas membaca dan mengeluarkan pendapat terjadi peningkatan meskipun masih berada dalam kategori yang sama yaitu sedang. Penurunan terjadi pada aspek aktivitas mendengarkan tetapi masih dalam kategori yang sama yaitu tinggi.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa selama siklus I mengalami peningkatan dalam kategori sedang. Hal ini karena masih terdapat beberapa siswa yang bekerja sendiri, masih bermalas-malasan. Secara keseluruhan siswa melakukan aktivitas belajar lebih baik dari aktivitas belajar dalam kesehariannya, tetapi masih terdapat beberapa siswa yang membutuhkan nasihat untuk melakukan aktivitas belajar atau belum atas kemauannya sendiri.

Indikator keberhasilan menyebutkan terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa telah terpenuhi dari hasil angket maupun dari hasil observasi. Meskipun demikian, penulis berasumsi aktivitas belajar siswa belum maksimal sehingga masih dimungkinkan terjadinya peningkatan aktivitas belajar.

Data prestasi belajar siswa dalam siklus I menunjukkan: nilai tertinggi tes penempatan 63,0 tes siklus I adalah 100,0, nilai terendah tes penempatan 14,0 tes siklus I adalah 45,0, nilai rata-rata tes penempatan 39,4 tes siklus I adalah 79,2, kategori tes penempatan kurang tes siklus I adalah baik, siswa tuntas tes penempatan 0 tes siklus I adalah 23, dan ketuntasan klasikal tes penempatan 0% tes siklus I adalah 71,88%.

Data prestasi belajar siswa setelah kegiatan siklus I menunjukkan terjadinya peningkatan secara keseluruhan. Terjadi peningkatan nilai tertinggi maupun nilai terendah. Nilai rata-rata meningkat dari 39,4 (kategori kurang) menjadi 79,2 (kategori baik). Jumlah siswa tuntas meningkat drastis dari 0 menjadi 23. Ketuntasan klasikal meningkat dari 0% menjadi 71,88%. Meskipun telah terjadi peningkatan prestasi belajar siswa tetapi ketuntasan klasikal belum terpenuhi (secara nasional 75%) sehingga masih sangat mungkin untuk ditingkatkan.

Peningkatan prestasi belajar siswa pada siklus I juga dapat dilihat dari data penghargaan kelompok yang diperoleh. Seluruh kelompok mengalami peningkatan skor individu dan seluruh kelompok mendapatkan penghargaan super team.

Indikator keberhasilan prestasi belajar dalam penelitian ini sudah terpenuhi, berupa terjadinya peningkatan nilai rata-rata, peningkatan jumlah siswa tuntas, dan peningkatan ketuntasan klasikal. Meskipun demikian hasil penelitian belum maksimal karena ketuntasan klasikal belum terlampaui. Masih dimungkinkan terjadinya peningkatan, oleh karena itu diperlukan pemberian tindakan lanjutan berupa tindakan siklus II.

Wawancara setelah siklus I dilakukan kepada 10 siswa. Pertanyaan dalam wawancara setelah siklus I adalah: Bagaimana pendapat kamu mengenai penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* pada kegiatan pembelajaran IPA? Rekaman wawancara menunjukkan bahwa siswa menikmati dan merasa senang dengan kegiatan yang mereka lakukan. Hal ini dimungkinkan karena kegiatan pembelajaran selama ini terlalu serius, tegang, atau mungkin relatif monoton sehingga siswa jenuh dan menginginkan pergantian suasana dalam belajar. Diharapkan keinginan belajar mereka akan berimbas pada prestasi belajar yang diperoleh. Dari rekaman wawancara siklus I menunjukkan adanya keinginan yang besar untuk belajar, pembelajaran belum jenuh sehingga tindakan siklus II perlu dilakukan.

Setelah dilakukan tindakan, dilanjutkan dengan kegiatan refleksi. Hasil refleksi siklus I yaitu: *Pertama*. Pelaksanaan tindakan oleh guru dalam menerapkan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* sudah berjalan sesuai dengan langkah-langkahnya. Tindakan guru dalam mengkondisikan kerja kelompok dengan menasihati siswa agar duduk pada tempatnya sesuai denah tempat duduk sudah tepat dilakukan guru. Hal ini bertujuan agar diskusi kelompok berada dalam satu titik dan tidak terjadi dua kelompok semu dalam satu kelompok. *Kedua*. Data hasil angket aktivitas belajar siswa secara keseluruhan menunjukkan terjadinya peningkatan dari aktivitas belajar awal meskipun masih terdapat 2 aspek aktivitas dengan kategori sedang. Aspek aktivitas dalam kategori sedang adalah aktivitas membaca dan mengeluarkan pendapat, keduanya masih dapat ditingkatkan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa selama siklus I mengalami peningkatan, dalam kategori sedang. Indikator keberhasilan penelitian yaitu terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa telah terpenuhi dari hasil angket maupun dari hasil observasi. Meskipun demikian, aktivitas belajar siswa belum maksimal sehingga masih diperlukan tindakan berikutnya yaitu siklus II. *Ketiga*. Data prestasi belajar siswa setelah kegiatan siklus I menunjukkan terjadinya peningkatan. Indikator keberhasilan prestasi belajar dalam penelitian ini telah terpenuhi, berupa peningkatan nilai rata-rata, jumlah siswa tuntas, dan ketuntasan klasikal. Meskipun seluruh indikator keberhasilan prestasi belajar sudah terpenuhi, tetapi ketuntasan klasikal belum terlampaui sehingga masih diperlukan pemberian tindakan lanjutan berupa tindakan siklus II. Dari rekaman

wawancara siklus I menunjukkan adanya keinginan siswa untuk belajar, pembelajaran belum jenuh sehingga diputuskan melanjutkan tindakan siklus II.

Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 13 September 2017 Jam ke 3-4. Pada kegiatan siklus II pertemuan 1, aktivitas belajar dari segala aspek sudah tinggi baik aspek aktivitas bertanya, mendengarkan, menulis atau mencatat, membaca, mengeluarkan pendapat, diskusi, dan latihan atau praktik. Bahkan jika tanpa melihat hasil tes siklus II, kelas IX C sudah menunjukkan peningkatan aktivitas belajar dan tujuan penelitian sudah tercapai. Kelas dapat dikondisikan sebagaimana yang diharapkan.

Siklus II pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 14 September 2017 jam ke 8-9. Kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik. Diskusi berjalan efisien dan kondusif. Siswa antusias melakukan diskusi. Kegiatan setelah presentasi adalah konfirmasi oleh guru. Konfirmasi untuk pembelajaran siklus II pertemuan 2 cukup banyak karena ada 2 kelompok dengan data salah. Oleh karena itu dilakukan konfirmasi sampai siswa paham dan diberi toleransi perpanjangan waktu bagi siswa untuk melakukan perbaikan pekerjaan kelompok. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* berjalan sesuai dengan rencana. Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa termasuk dalam kategori tinggi untuk seluruh aspek aktivitas.

Siklus II pertemuan 3 dilaksanakan hari Sabtu tanggal 16 September 2017 jam ke 1-2. Seperti halnya pertemuan 2, kegiatan belajar disisipi pengarahan atau informasi dari guru agar tidak terjadi lagi kesalahan dalam mengerjakan tugas. Berdasarkan pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 3 dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* berjalan sesuai dengan langkah-langkahnya. Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa tinggi. Sudah tidak ditemukan lagi siswa yang acuh tak acuh atau membuat kegaduhan. Semua siswa sudah melaksanakan tugasnya dengan penuh tanggung jawab. Meskipun demikian masih terdapat beberapa siswa yang belum dapat menyusun kesimpulan pembelajaran dengan baik. Hal ini dimungkinkan karena kurangnya pembiasaan untuk membuat kesimpulan secara mandiri.

Data angket aktivitas belajar siswa setelah siklus II menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas baik secara keseluruhan maupun pada setiap aspek. Peningkatan pada seluruh aspek dari rata-rata persentase 67,58 pada siklus I menjadi 75,11 pada siklus II dalam kategori yang sama yaitu tinggi. Peningkatan yang cukup signifikan yaitu pada aspek membaca dan mengeluarkan pendapat, dari kategori sedang menjadi kategori tinggi. Meskipun kedua aspek tersebut meningkat tetapi jika dibandingkan dengan aspek-aspek yang lain tetap berada pada presentase yang terendah. Hal ini menunjukkan bahwa aspek aktivitas membaca membutuhkan perhatian yang serius.

Berdasarkan pengamatan baik oleh penulis maupun oleh observer, aktivitas belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan. Siswa sudah terbiasa untuk melakukan aktivitas belajar. Beberapa siswa yang dalam kesehariannya bermalas-malasan, pada siklus II menunjukkan antusiasnya untuk melakukan aktivitas belajar. Dapat dikatakan bahwa aktivitas hasil pengamatan dalam kategori tinggi.

Indikator keberhasilan menyebutkan terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa. Indikator tersebut telah terpenuhi, baik berdasarkan hasil angket aktivitas belajar siswa maupun hasil pengamatan aktivitas belajar siswa selama tindakan.

Prestasi belajar siswa setelah siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan terjadi pada nilai terendah, nilai rata-rata, jumlah siswa tuntas, maupun ketuntasan secara klasikal. Peningkatan prestasi belajar dari kategori baik menjadi kategori sangat baik. indikator keberhasilan penelitian dari sisi prestasi belajar dilihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata dari 79,2 menjadi 83,9, peningkatan jumlah siswa tuntas dari 23 menjadi 30, dan peningkatan ketuntasan klasikal dari 71,88 menjadi 93,75. Ketuntasan klasikal telah terlampaui. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian tindakan telah mencapai indikator keberhasilan sehingga berdasarkan data prestasi belajar siswa penelitian tindakan dapat dihentikan.

Hasil prestasi belajar siswa tercermin juga dalam penghargaan kelompok. Siswa sudah mendapatkan nilai tinggi sehingga skor peningkatannya sudah dalam titik jenuh, sehingga hanya satu kelompok yang mendapatkan penghargaan super team yaitu kelompok D. Kelompok A mendapatkan penghargaan great team, kelompok yang lain seluruhnya mendapatkan penghargaan good team.

Wawancara dilakukan pada 10 siswa dengan pertanyaan: Menurut kamu, bagaimana pengaruh penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* terhadap aktivitas dan prestasi belajar IPA? Rekaman wawancara menunjukkan adanya keinginan untuk belajar dengan lebih baik melalui penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*. Siswa menikmati dan dapat menyalurkan pendapat mereka yang selama ini tidak mereka kemukakan kepada guru. Wahana diskusi sangat membantu siswa dalam belajar.

Refleksi Siklus II. Setelah dilakukan tindakan siklus II sebanyak 3 pertemuan, maka dilakukan refleksi dengan beberapa hasilnya sebagai berikut: *Pertama*, kegiatan penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* telah dilaksanakan secara optimal oleh guru. *Kedua*, data angket aktivitas belajar siswa setelah siklus II menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas baik peningkatan setiap aspek aktivitas maupun peningkatan aktivitas secara keseluruhan. Data hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan, yaitu dari kategori sedang menjadi kategori tinggi. Indikator keberhasilan yaitu terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa telah terpenuhi, baik berdasarkan hasil angket maupun hasil pengamatan aktivitas belajar siswa selama tindakan. Berdasarkan data aktivitas belajar maka penelitian tindakan dapat dihentikan. *Ketiga*, prestasi belajar siswa setelah siklus II mengalami peningkatan. Indikator keberhasilan yaitu terjadi

peningkatan nilai rata-rata, jumlah siswa tuntas, dan ketuntasan klasikal. Ketuntasan klasikal sudah terlampaui. Berdasarkan data prestasi belajar siswa maka kegiatan penelitian tindakan dapat dihentikan. *Keempat*, dari hasil rekaman wawancara tampak keinginan belajar siswa lebih baik melalui penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation*. *Kelima*, indikator keberhasilan penelitian sudah terpenuhi sehingga penelitian dapat dihentikan sampai siklus II.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: *Pertama*, Aktivitas belajar siswa dengan penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* pada materi Kependudukan dan Lingkungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IX C MTs Negeri 1 Bantul mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas belajar siswa meliputi tujuh aspek yaitu: aktivitas bertanya, mendengarkan, menulis atau mencatat, membaca, mengeluarkan pendapat, diskusi, dan latihan atau praktik. Data aktivitas belajar siswa diperoleh dari hasil observasi dan didukung hasil angket. Partisipasi belajar siswa berdasarkan hasil observasi pada siklus I dalam kategori sedang, dan pada siklus II dalam kategori tinggi. Rata-rata persentase aktivitas belajar siswa berdasarkan hasil angket yaitu 64,82% pada aktivitas belajar awal siswa, 67,58% pada siklus I, 75,11% pada siklus II. Seluruh aktivitas belajar siswa berdasarkan hasil angket berada dalam kategori tinggi. *Kedua*, Prestasi belajar siswa dengan penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* pada materi Kependudukan dan Lingkungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IX C MTs Negeri 1 Bantul mengalami peningkatan. Peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata, jumlah siswa tuntas, dan ketuntasan klasikal. Peningkatan nilai rata-rata dari 39,4 pada tes penempatan, 79,2 pada siklus I, dan 83,9 pada siklus II. Jumlah siswa tuntas meningkat dari tidak ada satupun siswa tuntas pada tes penempatan, 23 siswa pada siklus I, dan 30 pada siklus II. Ketuntasan klasikal mengalami peningkatan dari 0% pada tes penempatan, 71,88% pada siklus I, dan 93,75% pada siklus II. *Ketiga*, Penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* pada materi Kependudukan dan Lingkungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa di kelas IX C MTs Negeri 1 Bantul Tahun Ajaran 2017/2018.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2006.
- Arends, Richard I. *Learning to Teach Belajar untuk Mengajar* (edisi ketujuh). Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2007
- Daftar Kolektif Nilai Ujian Nasional MTs Negeri Gondowulung Tahun Ajaran 2014/2015 s.d. 2016/2017.

- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- Joice, B., & Weil, M. *Models of Teaching (5th ed.)*. Messachusetts: A Simon & Schuster Company. 1999.
- Lie, Anita. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo. 2005.
- Maesaroh Siti: *Efektivitas Penerapan Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa (slide)*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 2011.
- Munawar, Ibnu. *Implementasi Cooperative Learning Tipe Numbered Head Together (NHT) untuk Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII MTsN Gondowulung Bantul*. Skripsi. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. 2008.
- Rubiyanto, Nanik dan Haryanto, Dany. *Strategi Pembelajaran Holistik di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka. 2010.
- Rubiyatun, Ummu. *Implementasi Model Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas X Ak 3 SMK Batik Perbaik Purworejo Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi. Yogyakarta: UNY. 2011
- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2001.
- Sudjana, Nana dan Sukmadinata. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2003.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Jakarta: Remaja Rosdakarya. 2004.
- Wantik, Laorens. *Pengaruh strategi belajar Cooperative Think-Pair-Share terhadap Prestasi Belajar Tri Gonometri siswa SMA*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2008.