



## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA *FLASH CARD* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA**

Fitri Mukti Wijayanti, Sukarmin, Edy Wiyono  
Prodi Pendidikan Fisika, Jurusan PMIPA,  
E-mail: [namasayafitrimukti@gmail.com](mailto:namasayafitrimukti@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui: (1) peningkatan aktivitas belajar siswa kelas X MIA 4 SMA Al Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan: (1) model pembelajaran GI dengan menggunakan media flashcard mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. (2) model pembelajaran GI dengan menggunakan media flashcard mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (classroom action research) dengan model Kurt Lewin dan model kolaboratif yang dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus diawali tahap persiapan kemudian dilanjutkan tahap pelaksanaan siklus yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 27 siswa dengan penelitian pada materi pemuain. Data diperoleh melalui pengamatan, wawancara, tes kemampuan kognitif, dan kajian dokumen. Teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa (1) penerapan model pembelajaran GI dengan menggunakan media flashcard dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dari tiga aspek aktivitas belajar yang menjadi fokus penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: (a) Visual Activities dapat mencapai 82 %, (b) Oral Activities dapat mencapai 48 %, (c) Writing Activities dapat mencapai 68 %. (2) model pembelajaran GI dengan menggunakan media flashcard dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Hal ini dapat terlihat dari meningkatnya persentase ketercapaian ketuntasan belajar siswa yaitu 29,62% pada pra siklus, menjadi 48,14% di siklus I, dan 92,59% di siklus II. Hasil ini telah memenuhi batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMP Negeri 16 Surakarta yaitu 75.

**Kata Kunci:** Group Investigation, flash card, aktivitas, kognitif, PTK, pemuain, fisika

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah faktor terpenting dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Jika dasar-dasar pendidikan nasional mampu dibangun dengan baik maka hal ini dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap kemajuan bidang-bidang lain. Oleh karena itu, pendidikan disebut sebagai salah satu bentuk investasi modal manusia yang akan menentukan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Salah satu mata pelajaran yang dapat dikembangkan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya fisika, sehingga dalam pemahaman konsepnya harus ditampilkan dengan hal-hal yang ilmiah. Akan tetapi kebanyakan guru langsung memberikan konsep tanpa memberikan kesempatan pada murid untuk berproses menemukan konsep tersebut. Kegiatan pembelajaran yang selama ini dijalankan, kurang mampu mencapai tujuan yang diharapkan.

Seringkali di kelas guru secara tidak sadar menciptakan suatu persaingan di antara para siswa. Untuk mendapatkan perhatian dari guru, mau tidak mau siswa harus mengorbankan teman sekelasnya. Apabila ada salah satu dari teman mereka yang gagal, mereka akan merasa senang karena telah mendapatkan kesempatan untuk menunjukkan kehebatan mereka. Pada dasarnya tidak semua persaingan itu bersifat negatif. Hal terpenting adalah bagaimana cara guru mengemas persaingan tersebut menjadi sesuatu yang bernilai positif dan menguntungkan bagi proses pembelajaran. Salah satu solusi yang bisa diterapkan dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu penggunaan Pembelajaran Kooperatif di kelas.

SMP N 16 Surakarta merupakan salah satu sekolah yang memiliki masukan siswa dengan prestasi belajar yang bervariasi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh



penulis terhadap guru dan siswa, dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi, antara lain, siswa menganggap bahwa mata pelajaran Fisika adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Saat pelajaran berlangsung kebanyakan siswa tidak memperhatikan ataupun mencatat keterangan-keterangan penting yang telah dijelaskan oleh guru. Saat guru selesai menerangkan, jarang sekali ada anak yang mau bertanya.

Untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu tindakan guna memperbaiki proses belajar dari materi pelajaran yang bersangkutan. Diantaranya dengan penerapan model pembelajaran, serta pengembangan media pembelajaran. Metode mengajar yang baik adalah metode yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, kondisi siswa, sarana dan prasarana yang tersedia serta tujuan pengajarannya. Upaya dalam meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* dan media pembelajaran *flash card*. Dengan model pembelajaran ini siswa dapat bekerjasama di dalam kelompok kecil dimana siswa bekerja dengan cara belajar membuat perencanaan, menjalankan proyek, diskusi kelompok, dan kemudian mempresentasikan penemuan mereka di depan kelas.

Berdasarkan paparan tersebut maka peneliti mencoba melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) dengan Menggunakan Media *Flash card* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Kognitif Siswa"

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang timbul sebagai berikut: (1) Mata Pelajaran Fisika cukup berperan penting dalam meningkatkan kecakapan sains bagi peserta didik. (2) Siswa menganggap bahwa Mata Pelajaran Fisika adalah pelajaran yang sulit. (3) Siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran di kelas. (4) Kemampuan kognitif siswa kurang maksimal dikarenakan siswa kurang aktif dalam pembelajaran di kelas.

Pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain: (1) Subyek penelitian adalah siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. (2) Obyek penelitian adalah aktivitas belajar serta kemampuan kognitif siswa. (3) Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *GI*. (4) Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media *flash card*. (5) Materi pelajaran IPA dibatasi pada materi pokok Pemuaian.

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah serta untuk memperjelas permasalahan, maka dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah penerapan model pembelajaran *GI* dengan menggunakan media *flash card* dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif belajar siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013 pada materi Pemuaian?

Penelitian yang akan dilakukan penulis bertujuan untuk membuktikan bahwa model pembelajaran *GI* dengan menggunakan media *flash card* mampu meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif belajar siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta Tahun pelajaran 2012/2013 pada materi Pemuaian.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan secara teori maupun praktis serta sebagai referensi dalam memberikan informasi tentang penerapan model pembelajaran *GI* dalam meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa.

#### LANDASAN TEORI

Menurut Slavin (2008: 218-220) ada enam komponen utama dalam pembelajaran kooperatif model *GI*, yaitu: (1) Mengidentifikasi Topik dan Mengatur Murid ke dalam Kelompok (2) Merencanakan Tugas yang akan Dipelajari (3) Melaksanakan Investigasi (4) Menyiapkan Laporan Akhir (5) Evaluasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 31), "Aktivitas berarti keaktifan, kegiatan; kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan dalam tiap bagian dalam perusahaan". Sedangkan menurut Sardiman (2010: 97), "Tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi". Sehingga orang yang dikatakan belajar apabila aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Paul B. Diedrich yang dikutip oleh Sardiman (2010: 99) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang digolongkan menjadi 8 aktivitas diantaranya : (1) *Visual activities* (2) *Oral Activities* (3) *Listening activities* (4) *Writing activities* (5) *Drawing activities* (6) *Motor activities* (7) *Mental activities* (8) *Emotional activities*

Berhasil atau tidaknya proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil belajarnya. Hasil dari proses belajar tersebut dapat dinilai melalui evaluasi. Menurut Nana Sudjana (2009: 22), "Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu: (1) ranah kognitif, (2) ranah afektif, (3) ranah



psikomotor (Nana Sudjana, 2009: 22).

Klasifikasi kemampuan kognitif menurut Bloom dalam Nana Sudjana (2009: 23-29) adalah sebagai berikut: (1) Pengetahuan (2) Pemahaman (3) Penerapan (4) Analisis (5) Sintesis (6) Evaluasi

*Flash card* adalah media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang ukurannya seukuran postcard atau sekitar 25 x 30 cm. Gambar yang disampaikan dalam kartu tersebut adalah gambaran tangan atau foto, atau gambar/foto yang sudah ada ditempelkan pada lembaran-lembaran kartu tersebut.

Kelebihan dari media *flash card* adalah sebagai berikut: (1) Mudah dibawa kemana-mana mengingat ukurannya yang hanya seukuran *postcard*. (2) Praktis dalam membuat dan memainkannya. (3) Mudah diingat. (4) Media ini juga sangat menyenangkan digunakan sebagai media pembelajaran, bahkan bisa digunakan dalam bentuk permainan. (Dina Indriana, 2011: 68-69)

Penelitian ini merupakan penelitian tindak kelas yang dilaksanakan secara sistematis sesuai dengan rencana pelaksanaan yang telah ditentukan. Sedangkan paper Mohammad Ali Salmani Nodoushan dalam MJAL1 (2009: 220) yang berjudul *Improving Learning and Teaching Through Action Research* menyebutkan bahwa penelitian tindakan kelas berbeda bentuk dengan penelitian kualitatif dan kuantitatif, fokus penelitian ini adalah masalah di kelas yang membutuhkan penjelasan dan solusi.

Berdasarkan beberapa pengertian penelitian tindakan kelas, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang berasal dari permasalahan nyata yang dihadapi guru di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran. Solusi dari permasalahan tersebut dilakukan dengan tindakan-tindakan nyata yang terencana dan terukur oleh guru atau arahan dari guru yang diberikan pada siswa.

Menurut Nonoh (2012:54-62) terdapat empat tahapan yang dapat dilakukan dalam melakukan penelitian tindakan kelas. Tahapan tersebut diantaranya adalah: (1) Perencanaan tindakan (*Planning*) (2) Pelaksanaan tindakan (*Acting*) (3) Pengamatan (*Observing*) (4) Analisis data dan Refleksi (*Reflection*)

Perencanaan tindakan lanjutan dilaksanakan apabila hasil tindakan yang telah dilakukan dinilai belum berhasil. Jumlah siklus dalam PTK tidak dapat ditentukan terlebih dahulu, akan tetapi sangat bergantung pada terselesaikannya masalah yang diteliti.

Penelitian yang dilakukan Ika Maryani (2009) yang berjudul “Pembelajaran Kooperatif *GI*. Berbantuan Media Laboratorium Virtual dilengkapi

Handout untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar”. Penelitian ini merupakan studi kasus pembelajaran kimia materi pokok Laju Reaksi Kelas XI IPA 2 Semester Gasal di SMA Muhammadiyah I Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010. Hasil penelitiannya adalah model pembelajaran Kooperatif *Group* (*GI*) berbantuan Media Laboratorium Virtual dilengkapi Handout dapat Meningkatkan Kualitas Proses belajar dan Hasil Belajar Kimia.

Eko Sutrisno (2011) dalam penelitiannya yang berjudul “Pembelajaran Fisika Model *GI* dan *Jigsaw* ditinjau dari Gaya Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa (Studi Kasus pada materi Listrik Dinamis Kelas X Semester 2 di SMA Negeri Banyudono Boyolali Tahun Pelajaran 2009/2010). Hasil penelitiannya antara lain dapat disimpulkan bahwa siswa yang diberikan model *Group Investigation* dan memiliki aktifitas belajar tinggi mempunyai pengaruh yang besar terhadap prestasi belajar siswa.

Widodo (2008) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Pendekatan Kooperatif Tipe *Group Investigation* untuk Meningkatkan Kompetensi Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Simo. Hasil penelitiannya yaitu Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* mampu meningkatkan aktifitas dan hasil belajar PKn siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Simo.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 16 Surakarta, yang beralamat di Jl. Kol. Sutarto No. 188, Surakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Desember Tahun Pelajaran 2012/2013. Adapun tahap-tahapnya adalah sebagai berikut: (1) Tahap persiapan, meliputi: observasi awal ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian untuk mengetahui permasalahan dalam pembelajaran, pengajuan judul skripsi, permohonan pembimbing, pembuatan proposal penelitian, mengajukan surat ijin melakukan penelitian ke sekolah yang bersangkutan, menyusun instrument penelitian yang terdiri dari Silabus, Rencana Pembelajaran, Lembar Diskusi Siswa, soal-soal kognitif, dan lembar observasi. (2) Tahap penelitian, meliputi: semua kegiatan yang berlangsung di tempat penelitian yang meliputi observasi, uji instrument penelitian, dan pengambilan data. (3) Tahap penyelesaian, meliputi: menganalisis data dan menyusun laporan penelitian.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta semester gasal Tahun



Pelajaran 2012/2013. Objek penelitian ini adalah aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013.

Sumber data penelitian berasal dari siswa dan guru. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa data hasil observasi, wawancara, dan kajian dokumen. Data kuantitatif diperoleh dari penilaian kemampuan kognitif siswa pada setiap siklus pembelajarannya.

Teknik pengumpulan data utama yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) Pengamatan (2) Wawancara atau diskusi (3) Kajian dokumen (4) Ulangan harian (5) Dokumentasi

Data yang telah berhasil diperoleh, dikumpulkan, dan dicatat dalam pelaksanaan tindakan harus diusahakan kemantapan dan kebenarannya. Teknik yang diperlukan untuk memeriksa validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode. Teknik triangulasi metode dilakukan dengan mengumpulkan data tetap dengan mengumpulkan data yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Analisis data dalam PTK dimulai sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (1992) dalam Sugiyono (2010: 337-345) yang dilakukan dalam tiga komponen yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data (3) penarikan kesimpulan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila target yang telah direncanakan pada penelitian ini tercapai. Adapun target dari penelitian ini antara lain: (1) Aktivitas belajar siswa, terdiri dari aspek (a) *Visual* sebesar 75%. (b) *Oral* 40% (c) *Writing* 60%. (2) Kognitif sebesar 80%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 17 September 2012 dilakukan observasi pra siklus.. Observasi ini dilakukan dengan mengamati kegiatan siswa ketika guru sedang mengajar. Metode yang digunakan oleh guru adalah metode ceramah. Pada saat pembelajaran berlangsung terlihat bahwa siswa hanya dijadikan pelaku pasif dalam pembelajaran. Banyak siswa yang kurang memperhatikan guru. Pada saat pembelajaran ada beberapa siswa yang hanya diam, ada yang melakukan aktivitas di luar pembelajaran seperti meletakkan kepala di atas meja, berbicara dengan teman dan asyik bermain dengan teman sebangku.

Dari hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 16 Surakarta diperoleh hasil bahwa masih terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran di SMP Negeri 16 Surakarta. Masalah tersebut antara lain sebagian besar siswa menganggap bahwa Fisika termasuk mata pelajaran yang paling sulit. Selain itu, banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru pada saat proses pembelajaran di kelas. Kelas yang paling membutuhkan perbaikan adalah kelas VII E. Kelas VII E adalah kelas yang siswanya kurang kondusif dibanding kelas yang lain serta hasil ulangan harian kelas VII E yang kurang begitu memuaskan. Hasil nilai ulangan harian kelas VII E pada materi Wujud Zat dapat dilihat pada lampiran 21. Berdasarkan data tersebut hanya 29,62 % siswa yang mencapai nilai ketuntasan dengan nilai rata-rata sebesar 66,67.

Metode yang sering digunakan guru pada saat pembelajaran di kelas adalah metode ceramah. Sebelum memulai materi baru, guru biasanya memberikan Pekerjaan Rumah (PR) berupa tugas merangkum materi yang akan dipelajari. Akan tetapi saat guru mengajukan pertanyaan sebelum memulai pelajaran terkait materi yang akan dibahas, siswa sebagian besar belum mempunyai gambaran terkait materi tersebut. Hal ini dibuktikan dari sedikitnya siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan guru.

Materi yang disarankan guru dalam penelitian ini adalah materi pemuatan..Berdasarkan data-data yang diperoleh pada saat pra siklus seperti yang telah dipaparkan di atas, peneliti dan guru menyusun suatu tindakan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa. Adapun tindakan yang telah disepakati adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif *GI* dengan berbantuan media *flash card* yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa kelas VII E SMPN 16 Surakarta. Langkah ini diambil berdasarkan observasi yang telah dilakukan, siswa terlihat hanya sebagai pelaku pasif dalam pembelajaran sehingga perlu adanya peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran

Kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan oleh peneliti dan guru, kemudian diterapkan di kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta. Pelaksanaan tindakan pada siklus I mulai dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2012. Pada pertemuan ini dijelaskan materi mengenai pemuatan pada zat padat. Model pembelajaran yang digunakan yaitu *GI*, dimana jumlah siswa yang hadir pada hari itu berjumlah 24 siswa. Tiga orang siswa tidak masuk dikarenakan sakit. Selanjutnya kelas dibagi ke dalam 6 kelompok secara acak. Satu kelompok terdiri dari 4 siswa.

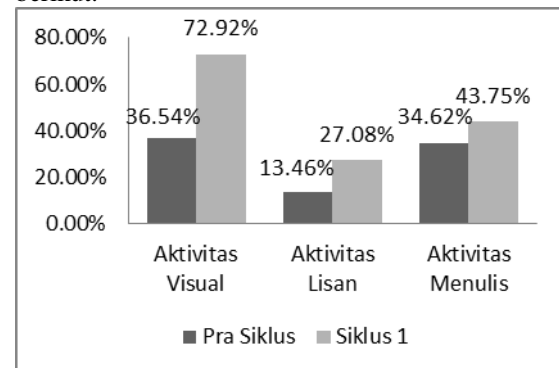
Inti dari kegiatan belajar adalah berdiskusi secara berkelompok memecahkan masalah yang terdapat pada *Flash card* dimana materi yang didiskusikan berhubungan dengan konsep fisika yang sedang dipelajari. Pada Siklus I, materi yang didiskusikan siswa adalah materi pemuatan zat padat.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2012 di ruang kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta. Pada pertemuan ini digunakan Model *GI* dengan media *Flash card*. Pertemuan 1 diawali dengan pengondisian siswa, dilanjutkan ke bagian pendahuluan yang berisi kegiatan motivasi, penyampaian prasyarat konsep serta pembagian kelompok diskusi. Setelah kelas terbagi dalam kelompok-kelompok, guru membagikan *Flash card* pada masing-masing kelompok. Siswa bersama kelompoknya bekerja sama untuk saling memberikan kontribusi, bertukar pendapat dan menyelesaikan permasalahan yang ada pada *Flash card*. Guru berperan mengawasi kegiatan diskusi yang sedang berlangsung dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kendala dalam pengkajian topik. Selanjutnya, masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya atau memberikan tambahan jawaban pada kelompok penyaji. Pada tahap penutup guru melaksanakan beberapa kegiatan yaitu membimbing siswa membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran, dilanjutkan dengan evaluasi terkait dengan penerimaan materi dengan cara memberikan tanya jawab kepada siswa untuk menguatkan materi

Pertemuan kedua merupakan pertemuan terakhir siklus I. Pelaksanaan pertemuan ini pada tanggal 19 Oktober 2012 di ruang kelas VII E. Pada pertemuan ini dilaksanakan Tes Kemampuan Kognitif Siklus I yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa. Tes kognitif ini dilaksanakan dalam waktu 35 menit dan terdiri dari 25 soal.

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dan bagaimana pelaksanaan pembelajaran kooperatif *GI* dengan bantuan *Flash card* yang diterapkan oleh guru dan pengaruhnya terhadap aktivitas dan kemampuan kognitif siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta. Observasi mengenai aktivitas siswa dapat diketahui dari lembar observasi aktivitas siswa yang berupa *check list* dan diisi oleh observer melalui pengamatan secara langsung. Sedangkan observasi mengenai pengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa dilakukan dengan mengadakan tes kognitif siklus I. Nilai tes siklus I ini digunakan sebagai dasar untuk

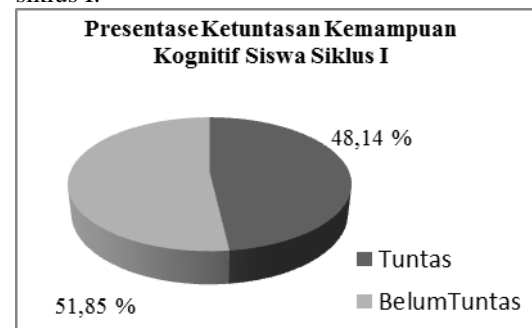
mengetahui ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data-data sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Persentase Rata-rata Ketercapaian

Aktivitas Belajar Pra Siklus dan Siklus I

Pada siklus I persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar adalah 48% dari seluruh siswa kelas VII E dengan nilai rata-rata 75,56. Persentase ini belum mencapai target yang ditentukan sebelumnya yaitu 80%. Dalam hal ini batas nilai minimum ketuntasan belajar di SMP Negeri 16 Surakarta adalah 75. Pada gambar 4.4 dapat dilihat diagram ketuntasan kemampuan kognitif siswa siklus I.



Gambar 2 Diagram Ketuntasan Kemampuan Kognitif

Siswa Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan dan hal-hal yang tersebut diatas, maka pada pertemuan selanjutnya guru merencanakan untuk melakukan hal-hal sebagai berikut sebagai perbaikan pada siklus selanjutnya: (1) Perlunya bimbingan, perhatian, dan motivasi guru lebih banyak, baik secara individu maupun menyeluruh sehingga keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat meningkat (2) Pembagian kelompok berdasarkan nilai kognitif siklus 1, yaitu dalam satu kelompok harus beranggotakan siswa dengan kemampuan kognitif yang beragam sehingga siswa yang mempunyai nilai yang tinggi dalam siklus I bisa



membimbing teman kelompoknya. (3) Perlunya pembagian kerja tiap kelompok agar semua ikut berperan aktif dalam diskusi maupun presentasi. (4) Perlunya penilaian yang dilakukan oleh sesama anggota kelompok, agar dapat memotivasi kinerja masing-masing anggota kelompok. (5) Siswa yang menanggapi presentasi dari kelompok lain diberikan tambahan nilai. Hal ini diharapkan agar siswa semakin termotivasi untuk berperan aktif dalam setiap presentasi yang dilakukan kelompok lain. (6) Soal tes evaluasi dalam pelaksanaannya diawasi dengan seksama.

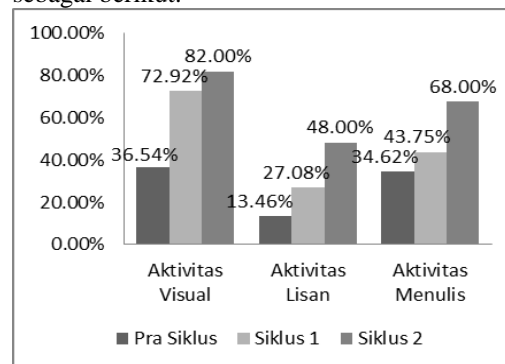
Berdasarkan hasil refleksi dari Siklus I maka dilakukan perencanaan untuk pelaksanaan tindakan pada Siklus II. Pada Siklus II ini diupayakan untuk memfokuskan tindakan pada aspek aktivitas maupun kognitif yang belum tercapai secara maksimal. RPP pada siklus II ini sudah mengalami perbaikan dari RPP pada siklus I. Sebelumnya, RPP yang disusun telah dikonsultasikan dengan guru pembimbing dari SMP Negeri 16 Surakarta untuk disesuaikan dengan materi, silabus, dan alokasi waktu yang telah dibuat guru terlebih dahulu. Siklus II ini terdiri dari 2 kali pertemuan.

Pertemuan pertama tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 29 Oktober 2012 di ruang kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta. Pada pertemuan ini digunakan Model pembelajaran *GI* dengan media *Flash card*. Guru berperan mengawasi kegiatan diskusi yang sedang berlangsung dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kendala dalam pengkajian topik. Selanjutnya, masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya atau memberikan tambahan jawaban pada kelompok penyaji. Pada tahap penutup guru melaksanakan beberapa kegiatan yaitu membimbing siswa membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran, dilanjutkan dengan evaluasi terkait dengan penerimaan materi dengan cara memberikan tanya jawab kepada siswa untuk menguatkan materi. Dalam hal ini guru memberikan contoh aplikasi materi yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari antaralain ban sepeda yang berada dalam cuaca panas tiba-tiba meletus, balon udara yang bisa terbang meskipun membawa muatan yang berat, air raksa di dalam thermometer akan memuai saat suhu panas dll. Guru juga berupaya untuk memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika ada yang belum dipahami. Sebelum menutup pertemuan kali ini, guru memberikan PR kepada siswa dan meminta siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari

hari ini karena pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes kognitif.

Pertemuan 2 merupakan pertemuan terakhir siklus II. Pelaksanaan pertemuan ini pada tanggal 2 November 2012 di ruang kelas VII E. Pada pertemuan ini dilaksanakan Tes Kemampuan Kognitif Siklus II yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa dengan jumlah soal 25 butir. Tes kognitif ini dilaksanakan dalam waktu 40 menit.

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dan bagaimana pelaksanaan pembelajaran kooperatif *GI* dengan bantuan *Flash card* yang diterapkan oleh guru dan pengaruhnya terhadap aktivitas dan kemampuan kognitif siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta. Observasi mengenai aktivitas siswa dapat diketahui dari lembar observasi aktivitas siswa yang berupa *check list* dan diisi oleh observer melalui pengamatan secara langsung. Sedangkan observasi mengenai pengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa dilakukan dengan mengadakan tes kognitif siklus II. Nilai tes siklus II ini digunakan sebagai dasar untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data-data sebagai berikut:



Gambar 3 Diagram Persentase Rata-rata Ketercapaian Aktivitas Belajar Siswa pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II



Gambar 4 Diagram Ketuntasan Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II



Pelaksanaan pembelajaran fisika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan bantuan media *Flash card* pada Siklus II telah selesai dilaksanakan dengan materi yang disampaikan mengenai pemuaiian pada zat cair dan gas. Secara umum, pembelajaran telah terlaksana sesuai rencana.

Pada saat presentasi kelas, beberapa anak sudah tidak malu-malu untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Hal ini karena adanya pembagian kerja dalam tiap kelompok sehingga siswa berusaha menjalankan apa yang sudah menjadi tanggungjawabnya dengan baik. Selain itu pembagian kerja ini juga untuk meminimalisir siswa yang pasif Kelompok lain yang memberikan timbal balik berupa pertanyaan maupun sanggahan akan mendapatkan nilai tambah, sehingga siswa semakin bersemangat untuk aktif dalam proses presentasi. Penilaian yang dilakukan siswa terhadap teman satu kelompok juga memberikan pengaruh terhadap keaktifan siswa. Dengan begitu siswa akan berusaha bekerja sebaik mungkin agar tidak diberi nilai jelek oleh teman satu kelompoknya. Pada pembelajaran siklus II ini siswa yang berani mengangkat tangan dan bertanya mengenai materi yang dipresentasikan jumlahnya meningkat jika dibandingkan dengan siklus I.

Pada saat mengerjakan tes evaluasi siswa diawasi dengan seksama untuk menghindari adanya kerjasama antar siswa. Hal ini mengakibatkan siswa mengerjakan sendiri tesnya, sehingga diharapkan akan muncul sifat percaya pada diri sendiri setiap mengerjakan tes. Berdasarkan penyajian data di atas terlihat bahwa target dalam penelitian ini telah tercapai pada siklus II sehingga penelitian dapat diakhiri pada siklus II.

Pada awal wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Fisika kelas tersebut didapatkan gambaran bahwa siswa kurang aktif dalam mengikuti alur pembelajaran. Hal tersebut cenderung menyebabkan rendahnya kemampuan kognitif yang dimiliki oleh setiap siswa. Dari semua kelas yang dikelola oleh guru tersebut, kelas VII E dinilai sebagai kelas yang memerlukan perbaikan. Siswa di kelas ini kurang kondusif dan bila diminta menjawab pertanyaan jarang sekali ada yang aktif menjawab. Terlebih lagi nilai rata-rata ulangan harian pada pelajaran fisika masih dibawah batas ketuntasan belajar.

Guru telah berupaya untuk menerapkan beberapa model pembelajaran. Model pembelajaran yang biasa digunakan adalah ceramah dan latihan soal. Guru juga telah mengupayakan penggunaan *LCD proyektor* yang telah tersedia di ruang multimedia tetapi belum maksimal dikarenakan banyaknya kelas lain yang menggunakan ruangan

tersebut. Sarana dan prasarana kelas VII E termasuk sangat minim hal ini bisa dilihat dari stop kontak yang sudah lama rusak tapi tidak kunjung diperbaiki, akibatnya apabila guru ingin menggunakan *LCD*, guru harus meminjam *LCD* dan kabel panjang di ruang wakil kepala sekolah. Kabel ini nantinya akan digunakan untuk mengalirkan arus listrik di ruangan sebelahnya. Selain itu guru juga telah mencoba menggunakan alat-alat praktikum untuk demonstrasi akan tetapi banyak alat praktikum yang kondisinya tidak memungkinkan untuk dilakukannya percobaan. Dari berbagai permasalahan ini, guru berharap ada model pembelajaran yang bisa membawa siswa tertarik dan aktif dalam Pembelajaran Fisika, dengan begitu diharapkan nilai kognitif siswa dapat ditingkatkan.

Peneliti bersama guru mendiskusikan solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Langkah awal berupa pengumpulan data aktifitas belajar dan kemampuan kognitif yang rendah. Data ini didapatkan dengan observasi mengajar dan pengumpulan dokumen. Berdasarkan data yang didapatkan pada kondisi awal (pra-siklus) disimpulkan bahwa perlu adanya tindakan berupa penerapan model pembelajaran pada suatu pendekatan belajar yang mampu meningkatkan aktifitas siswa. Peningkatan aktivitas belajar ini diharapkan pula akan mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif mereka. Dengan dasar inilah peneliti bersama guru mata pelajaran fisika menyusun perencanaan tindakan dengan menerapkan Model *GI* dengan menggunakan *Flash card*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan menggunakan *Flash card* dalam kegiatan belajar mengajar di kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta dapat meningkatkan aktifitas belajar fisika dan nilai kognitif fisika siswa. Peningkatan aktifitas siswa dapat dilihat melalui hasil dari lembar observasi berupa *check list* yang diisi oleh observer. Sedangkan peningkatan kemampuan kognitif fisika siswa dapat diketahui dari hasil tes kemampuan kognitif di akhir siklus.

Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena kemampuan kognitif dan masing-masing indikator aktivitas belajar siswa yang diamati dan diukur telah mencapai target yang ditetapkan. Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan Model pembelajaran *Group Investigation* dengan media *Flash card* dapat meningkatkan aktifitas belajar dan kemampuan kognitif siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013.



## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut: (1) Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 16 Surakarta pada materi pemuai zat tahun ajaran 2012/2013 dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan menggunakan media *Flash card* yang berisi permasalahan-permasalahan yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi siswa secara berkelompok. Kegiatan ini membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. (2) Kemampuan kognitif siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Surakarta pada materi pemuai zat tahun ajaran 2012/2013 dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan menggunakan media *Flash card* yang berisi permasalahan-permasalahan yang berbeda untuk dapat diselesaikan secara berkelompok. Hal ini menjadikan siswa aktif mencari informasi dari berbagai sumber sehingga informasi yang didapatkan tidak hanya berasal dari ceramah guru saja akan tetapi lebih beragam. Hal ini membuat siswa lebih memahami materi pelajaran yang sedang dibahas.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat dikemukakan implikasi secara teoritis dan praktis. (1) Secara teoritis, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan menggunakan media *Flash card* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa yang telah sesuai dengan teori yang sudah ada. (2) Secara praktis berdasarkan hasil penelitian, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan menggunakan media *Flash card* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif fisika siswa pada materi yang lain.

Berdasarkan hasil penelitian ini diajukan beberapa saran sebagai berikut: (1) Hendaknya guru dapat menyajikan materi pokok pemuai zat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan menggunakan media *Flash card* dengan baik. Guru lebih cermat lagi memilih model pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam jenis materi tertentu dan karakteristik siswanya sehingga meningkatkan aktivitas belajar fisika dan kemampuan kognitif siswa. (2) Hendaknya siswa dapat memberikan respon yang baik terhadap guru dalam menyajikan materi pemuai zat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dengan menggunakan media *Flash card* sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar fisika dan kemampuan kognitif siswa. (3) Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis hendaknya sedapat mungkin terlebih dahulu menganalisis kembali perangkat pembelajaran yang

telah dibuat untuk disesuaikan penggunaannya, terutama dalam hal alokasi waktu, fasilitas pendukung dan karakteristik siswa yang ada pada sekolah tempat penelitian tersebut. Hendaknya penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya dengan mengaitkan aspek-aspek yang belum diungkapkan dan dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M.S.N. 2009. "Improving Learning and Teaching Through Action Research". *MJALI*, ISSN 1974-8741.
- Dina Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press
- Maryani, Ika. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Group Investigation (GI). Berbantuan Media Laboratorium Virtual dilengkapi Handout untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. RemajaRosdakarya.
- Nonoh, S.A. (2012). *Dasar-Dasar Penelitian Pembelajaran dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada Pembelajaran Fisika*. Surakarta: UNS Press
- Sardiman A.M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Theory Research And Practice*. Diterjemahkan oleh Nurulita Yusron. Bandung : Nusa Media.
- Sugono, Dendy. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi ke-Empat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sutrisno, Eko. 2011. *Pembelajaran Fisika Model Group Investigation (GI) dan Jigsaw ditinjau dari Gaya Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa (Studi Kasus pada materi Listrik Dinamis Kelas X Semester 2 di SMA Negeri Banyudono Boyolali Tahun Pelajaran 2009/2010)*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Widodo. 2008. *Penerapan Pendekatan Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Kompetensi Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Simo*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret