



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) BERBANTUAN MODUL SEKOLAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENGGUNAKAN ALAT UKUR MEKANIK

Agung Rakhmat Pribadi<sup>✉</sup>, Agus Suharmanto, Pramono

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2014  
Disetujui Februari 2014  
Dipublikasikan Agustus 2014

#### Keywords:

*Group Investigation (GI),  
School Modules,  
Learning Result,  
Using Mechanical  
Measuring Devices*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik melalui penerapan model pembelajaran Group Investigation (GI) yang dibantu dengan penggunaan modul sekolah, dan untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam pembelajaran. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas X TP4 SMK Muhammadiyah 1 Muntilan tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah 37 siswa, dan dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Metode pengumpulan data dengan metode dokumentasi, observasi, dan tes. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Pertama, penerapan model pembelajaran GI berbantuan modul sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa dengan pencapaian rata-rata nilai siklus I sebesar 61,4 menjadi sebesar 79,3 pada siklus II dengan prosentase ketuntasan belajar siklus I sebesar 48,65% menjadi 81,08% pada siklus II. Kedua, meningkatkan aktivitas siswa dari 64% pada siklus I naik menjadi 84% pada siklus II. Dari metode pengumpulan data, diketahui bahwa prosentase ketuntasan siswa pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik yaitu 45,95% siswa tuntas KKM, sedangkan yang belum tuntas KKM sebesar 54,05%. Setelah dilakukan penerapan model pembelajaran GI berbantuan modul sekolah, hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II, yaitu 48,65% siswa tuntas pada siklus I dan 81,08% siswa tuntas pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran tipe GI berbantuan modul sekolah pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TP4 SMK Muhammadiyah 1 Muntilan.

### Abstract

*The purpose of this action research is to increase the basic competence of learning result of the competence based using mechanical measuring devices through the application of Group Investigation (GI) learning model assisted school modules, and to increase students learning activities. The research subject are students of SMK Muhammadiyah 1 Muntilan grade X TP4 year 2013/2014 with 37 students by using two cycles. Each siklus consist of 4 steps they are planning, action, observation, and reflection. The method of collecting data is using documentation, observation and test. The result of this research is there are increasement learning result of the students in basic competence using mechanical measuring devices. Based on the data analysis and content the result it self are, first, applying learning model of group investigation that helped by school module are able to increase the students learning result, it can be known from the students result of first cycle that are 61,4 become 79,3 and in second cycle with the result presentation from first cycle that are 48,65% become 81,08% in second cycle. The second, increasing students activities from 64% in first cycle become 84% in second cycle. From this data collection method, it was known that the presentation of the students result in basic competence by using mechanical measuring devices are 45,95% students result KKM, and that have no good result are 54,05%. After applyn the learning model GI that helped by using school module, the students learning result are increase in first cycle and second cycle, that are 48,65% in first cycle become 81,08% in second cycle. It means that the learning model type GI that helped by using school module in basic competence by using mechanical measuring devices are able to increase students learning result at SMK Muhammadiyah 1 Muntilan grade X TP4.*

© 2014 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:  
Gedung E9 Lantai 2 FT Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: arakhmatpribadi@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di sekolah merupakan salah satu faktor penting dan bahkan utama dalam menentukan keberhasilan siswa. Peranan pendidik disini tentulah sangat penting untuk menunjang keberhasilan siswanya didalam proses belajar mengajar. Pendidik dituntut untuk profesional, dimana disini pendidik dihadapkan pada kondisi pembelajaran dengan jumlah peserta didik, latar belakang etnis, gender, agama, sosio-ekonomi, budaya, tingkah laku dan kemampuan akademik siswa yang beraneka ragam sehingga untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran, bukanlah suatu hal yang mudah.

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang baik dan efektif memerlukan cara dan kiat-kiat tertentu. Pemilihan model pembelajaran untuk suatu kompetensi tertentu sangatlah penting dan harus disesuaikan dengan kondisi peserta didik, kemampuan pendidik dan sarana/prasarana yang tersedia di sekolah setempat. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dimaksudkan agar siswa dapat menerima dan memahami materi yang disampaikan.

Keberhasilan dari suatu proses pendidikan yang telah berlangsung dapat diketahui dari hasil belajar siswa dan bagaimana saat proses pembelajarannya. Hasil belajar siswa sangat penting dan perlu mendapat perhatian baik dari pendidik atau pihak yang berkepentingan terhadap pendidikan. Oleh karena itu hal-hal yang berkaitan dengan hasil belajar siswa perlu diteliti untuk diambil manfaatnya.

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap kegiatan pembelajaran selama melaksanakan program PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMK Muhammadiyah 1 Muntilan selama tiga bulan, didapat simpulan bahwa hasil rata-rata nilai kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik pada mata diklat menggunakan alat-alat ukur (*measuring tools*) pada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Permesinan 4 (TP4) SMK Muhammadiyah 1 Muntilan rata-rata masih rendah dan masih banyak yang belum memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan

Maksimal). Standar KKM untuk sekolah tersebut yaitu  $\geq 70$ . Nilai rata-rata siswa yang tuntas pada kelas tersebut yaitu 45 %. Dengan hasil tersebut, maka nilai rata-rata siswa belum yang belum tuntas ada 55 %.

Hasil observasi juga didapatkan informasi bahwa selama ini guru masih menggunakan pengajaran yang tradisional, seperti ceramah dan penugasan. Sebagian besar guru di SMK Muhammadiyah 1 Muntilan belum ada yang menggunakan strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif, seperti penggunaan model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, maupun teknik pembelajaran. Sistem pengajaran yang kurang relevan tersebut dapat menyebabkan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami materi alat ukur mekanik menjadi terkesan monoton dan membosankan sehingga proses belajar kurang bermakna. Hal ini tercermin dari sikap siswa pada saat proses pembelajaran, seperti siswa tampak jenuh selama proses pembelajaran, konsentrasi terhadap proses pembelajaran rendah, dan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, serta berdiskusi di dalam kelas masih belum terlihat. Beberapa kelemahan tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yaitu nilai rata-rata siswa yang belum mencapai KKM sebesar 55%. Kondisi tersebut perlu mendapat perhatian.

Menurut Aryanta dan Subali (2011:30) suatu proses belajar diharapkan menghasilkan sesuatu yang disebut hasil belajar. Ada dua kemungkinan yang terjadi, yaitu berhasil (sukses) atau gagal. Berhasil artinya siswa dapat memenuhi kebutuhannya dan mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan gagal artinya siswa tidak dapat memenuhi kebutuhan dan tidak mencapai tujuan pembelajaran.

Sebagai upaya peningkatan hasil belajar yang optimal maka diperlukan komponen-komponen pembelajaran baik dari pengajar, peserta ajar, bahan ajar, dan juga media ajar yang saling berperan satu sama lain. Rumusan tujuan pembelajaran yang mengacu pada indikator untuk mencapai keberhasilan

pembelajaran harus disesuaikan dengan skenario kegiatan pembelajaran. Untuk mencapai keberhasilan pembelajaran yaitu mencapai ketuntasan hasil belajar dan peningkatan kualitas pembelajaran maka dibutuhkan pemikiran yang kreatif dari pengajar. Pengajar harus bisa menyusun langkah-langkah pembelajaran, memodifikasinya sendiri, dan menyesuaikannya dengan materi pembelajaran yang diajarkan.

Salah satu upaya yang dilakukan peneliti yaitu memodifikasi strategi pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Peneliti berencana menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik. Model pembelajaran secara berkelompok tersebut akan dibantu dengan penggunaan modul sekolah dan alat peraga yaitu alat ukur mekanik itu sendiri. Dalam proses pembelajarannya, siswa akan menginvestigasi masalah yang dihadapi secara berkelompok dan modul sekolah disini akan berperan sebagai sumber utamanya.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berkeinginan dan bermaksud untuk menerapkan model pembelajaran GI yang dapat yang menciptakan suatu proses pembelajaran yang efektif, dimana siswa terlibat secara aktif di dalam proses pembelajaran tersebut. Siswa dilatih untuk bekerja secara berkelompok dalam mencari permasalahan dan mengolah informasi tentang penggunaan alat ukur mekanik dari berbagai sumber belajar yang tersedia di sekolah (modul sebagai sumber utamanya) dengan harapan dapat memecahkan masalah yang dihadapi secara bersama-sama dalam kelompok, sehingga akan memberi kesan yang mendalam pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik.

Group Investigation (GI) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin, (2005: 214) menyatakan bahwa "*Group Investigation* memiliki akar filosofis, etis, psikologi penulisan sejak awal tahun abad ini" Dalam proses pembelajaran *Group Investigation* kelompok dijadikan sebagai sarana sosial. Kelompok akan mendorong keterlibatan

maksimal para siswa dalam pembelajaran. Jadi kelompok merupakan hal dasar dan penting dalam *Group Investigation*, karena kelompok merupakan sarana sosial untuk mendorong para siswa untuk aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Group Investigation* di kelas.

Model pembelajaran *Group Investigation* sering dipandang sebagai model pembelajaran yang paling kompleks dan paling sulit dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif (Hamdani, 2011: 90). Model pembelajaran ini melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan berkelompok.

Model pembelajaran *Group Investigation* memiliki keunggulan yaitu model ini membantu peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam melakukan kegiatan belajar mengajar karena mereka dilibatkan secara langsung untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi, membantu peserta didik untuk lebih peka melihat permasalahan sehingga hasil belajar pun menjadi meningkat (Rahmawati, 2012:3).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Berbantuan Modul Sekolah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Menggunakan Alat Ukur Mekanik" kepada siswa kelas X TP4 SMK Muhammadiyah 1 Muntilan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hoopkins mengartikan penelitian tindakan kelas sebagai penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang terjadi, sambil terlibat

dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan (Wiriaatmadja, 2012:11).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Program Keahlian Teknik Permesinan 4 (TP4) SMK Muhammadiyah 1 Muntilan dengan jumlah siswa keseluruhan dalam satu kelas sebanyak 37 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan setiap siklusnya terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Kemmis & Mc Taggart dalam Wiriaatmadja, (2012: 66-67), PTK mencakup empat langkah, yaitu: 1) perencanaan (*plan*), 2) tindakan (*act*), 3) pengamatan (*observe*), 4) refleksi (*reflect*).

Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan tes. Analisis data yang diambil yaitu analisis soal test instrumen penelitian, hasil tes belajar siklus I dan siklus II, dan keaktifan siswa pada siklus I dan II. Menurut Wiriaatmadja (2012: 103), apabila perubahan yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran telah tercapai, atau apa yang diteliti telah menunjukkan keberhasilan, siklus dapat diakhiri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan pada siklus II. Pada hasil belajar siklus II diperoleh data bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 79,3 sedangkan ketuntasan belajar siswa 81,08 % dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 30 siswa dan yang belum tuntas berjumlah 7 siswa. Dibandingkan dengan siklus I, maka didapat kesimpulan bahwa siswa mengalami peningkatan hasil belajar pada siklus II. Nilai rata-rata kelas meningkat, dari rata-rata 61,4 pada siklus I menjadi 79,3 pada akhir siklus II. Peningkatan nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II sebesar 17,9, sedangkan ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari 48,65 % pada siklus I menjadi sebesar 81,08 % pada siklus II, dengan peningkatan prosentase sebesar 32,43 %. Untuk data keaktifan siswa, dapat diketahui

bahwa ada peningkatan keaktifan pada siklus II, semula pada siklus I rata-rata keaktifan siswa sebesar 64 %, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan sebanyak 20 % yaitu menjadi 84 %.

Pembahasan dalam penelitian tindakan kelas ini didasarkan atas hasil observasi yang dilanjutkan dengan kegiatan evaluasi dan refleksi. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model GI berbantuan modul sekolah belum berlangsung secara optimal karena model pembelajaran kali ini baru pertama kali diterapkan di SMK Muhammadiyah 1 Muntilan khususnya di kelas X TP4. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran siklus I masih belum baik karena masih dijumpai siswa yang menganggur dalam kelompok dan menggantungkan tugas pada teman sekelompoknya, dan juga pada saat proses investigasi ternyata membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga rencana pembagian waktu yang sudah disusun peneliti tidak sesuai dalam pelaksanaannya. Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I yang kurang optimal ini berdampak pada siswa yaitu hasil belajar siswa masih rendah dan belum meningkat dibandingkan dengan nilai data awal siswa yang telah diobservasi peneliti sebelumnya. Dari hasil siklus I tersebut kemudian diadakan refleksi perbaikan pembelajaran sebagai tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran untuk siklus berikutnya. Perbaikan seperti pembagian waktu dalam menyampaikan materi, pembagian kelompok siswa menjadi enam kelompok yang berbeda dengan siklus I, pengawasan oleh guru saat siswa menginvestigasi masalah dalam berkelompok sehingga tidak ada siswa yang menganggur dalam kelompok, dan yang terakhir pada saat presentasi hasil kelompok. Perbaikan tersebut dimaksudkan untuk lebih menyukseskan pembelajaran pada siklus II.

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus II terjadi perubahan-perubahan yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, yaitu hasil nilai tes dan hasil nilai rata-

rata aktivitas belajar siswa. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model GI berbantuan modul sekolah pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik di SMK Muhammadiyah 1 Muntilan dari siklus I ke siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil belajar siswa mengalami kenaikan, begitu juga dengan aktivitas siswanya. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian dengan menggunakan model GI yang dilakukan oleh Rahmawati, (2012:4) dalam Jurnal Sosialitas yang menyatakan bahwa:

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan dan hasil belajar sosiologi siswa setelah dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi perilaku menyimpang dan pengendalian social mengalami peningkatan. Hasil ini terlihat dari rata-rata aspek keaktifan belajar dan evaluasi belajar sosiologi siswa kelas X.3 SMA Negeri Colomadu yang mengalami peningkatan. Keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 15,01 % dari siklus I yang sebesar 55 % menjadi 70,01 % pada siklus II. Dengan demikian keaktifan belajar siswa kelas X.3 SMA Negeri Colomadu yang mulanya tergolong rendah setelah tindakan menjadi sedang.

Dengan demikian, dari hasil penelitian yang diperoleh dan didukung oleh penelitian relevan di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* (GI) berbantuan modul sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TP4 SMK Muhammadiyah 1 Muntilan pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik dan siswa mengalami aktivitas pembelajaran yang lebih baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) berbantuan modul sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan

pencapaian rata-rata nilai siklus I sebesar 61,4 menjadi sebesar 79,3 pada siklus II dengan prosentase ketuntasan belajar siklus I sebesar 48,65% menjadi 81,08% pada siklus II dan juga meningkatkan aktivitas siswa dari 64% pada siklus I naik menjadi 84% pada siklus II.

Saran yang dapat penyusun berikan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

Sebaiknya sekolah menerapkan model pembelajaran tipe GI berbantuan modul sekolah karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik.

Model pembelajaran tipe GI berbantuan modul sekolah kiranya dapat dijadikan salah satu alternatif oleh guru untuk diterapkan di sekolah, khususnya pada kompetensi dasar menggunakan alat ukur mekanik, karena telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryanta, I Made S dan Yohanes Subali. 2011. Peningkatan Kualitas Proses Belajar Dan Hasil Belajar Sejarah Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Pada Siswa Kelas VIIIH, Semester 2 SMP PGRI 5 Denpasar Tahun Pelajaran 2009/2010. *Jurnal Santiaji Pendidikan*. Vol. 1 No. 1: 22-33.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Rahmawati, Endah D. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Pada Siswa Kelas X 3 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Sosialitas*. Vol. 2 No. 1: 1-6.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Teori Riset dan Praktik* (Nurulita Terjemahan). Bandung: Nusa Media.
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2012. *Metode Penelitian Tindakan Kelas: Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.