

## PENGGUNAAN MODEL KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATERI STRUKTUR DAN SIFAT-SIFAT ATOM

### *Use of Cooperative Model Type Group Investigation (GI) to Improve Activity and Students' Academic Achievement in The Material of the Atomic Structure and Their Properties*

**Achmad Rante Suparman**

Jurusan Pendidikan Kimia FKIP UNIPA

Jalan Gunung Salju, Amban, Manokwari, 98314, Papua Barat, Indonesia

\*email: [a.rante@unipa.ac.id](mailto:a.rante@unipa.ac.id)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Kimia Dasar pokok materi struktur dan sifat-sifat atom. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara bersiklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan matematika angkatan 2016 yang memprogramkan mata kuliah Kimia Dasar yang berjumlah 48 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes dan non tes. Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Model Kooperatif tipe *Group Investigation* melalui dua siklus, dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa dari segi *visual activities, oral activities, listening activities* dan *mental activities*. Hal ini dapat dilihat dari hasil siklus I yaitu 77,08%, meningkat menjadi 83,33% pada siklus II. (2) Model Kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal ini dapat dilihat dari hasil siklus I yaitu 72,92%, meningkat menjadi 79,17% pada siklus II.

**Kata kunci:** *Group Investigation*, Aktivitas, Hasil Belajar, Penelitian Tindakan Kelas

**Abstract.** *This research aimed to improve activity and students' academic achievement in Basic Chemistry Course, The material of atomic structure and their properties. This research used a PTK (Classroom Action Research) where it conducted in cyclical. Each cycle is divided to planning, acting, observing, and reflecting. The student of The 2016 Mathematics Education taking the basic chemistry about 48 of students are the research sample. Data collecting technique used test and nontest. Data analysis used statistic descriptive. Finding showed that (1) Cooperative Model Group Investigation Type can improve student activity from aspect visual activities, oral activities, listening activities and mental activities thru two cycles. It can be seen by the first cycle was 77,08% and 83,33% in the second cycle. (2) Cooperative Model Group Investigation type can be improved the students' academic achievement from cognitive, effective, and psychomotor aspects. It can be seen by the first cycle was 72,92% improve in the second cycle 79,17%.*

**Keywords:** *Group Investigation, activity, study result, Classroom Action Research*

## PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang melibatkan dosen dan mahasiswa secara aktif. Proses aktif antara dosen dan mahasiswa dapat terlihat dari aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh mahasiswa. Dalam aktivitas belajar ada beberapa prinsip yang berorientasi pada pandangan ilmu jiwa, yaitu pandangan ilmu jiwa lama dan modern. Menurut pandangan ilmu jiwa lama, aktivitas didominasi oleh dosen sedangkan menurut pandangan ilmu jiwa modern, aktivitas didominasi oleh mahasiswa.

Aktivitas belajar peserta didik adalah aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental (Sardiman, 2005:96). Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal. Dalam aktivitas belajar ini mahasiswa haruslah aktif mendominasi dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Dengan kata lain dalam beraktivitas peserta didik tidak hanya mendengarkan dan mencatat, tetapi sebagai media pengembangan diri.

Selain keaktifan mahasiswa yang dilihat dari aktivitasnya, hal lain yang menjadi acuan umum adalah hasil belajar mahasiswa tersebut. Untuk mengetahui perkembangan sampai di mana hasil yang telah dicapai oleh mahasiswa dalam belajar, maka harus dilakukan evaluasi. Untuk menentukan kemajuan yang dicapai maka harus ada kriteria (patokan) yang mengacu pada tujuan yang telah ditentukan. Hasil belajar menurut W. Winkel (1989) adalah keberhasilan yang dicapai oleh seseorang, yakni hasil belajar seseorang yang mewujudkan dalam bentuk angka.

Mahasiswa di Universitas Papua berasal dari berbagai suku dan karakter yang berbeda. Jadi, untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada mahasiswa di jurusan pendidikan matematika yang memprogramkan Mata Kuliah Kimia Dasar, maka digunakan adalah model kooperatif. Model Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara mahasiswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif. Dengan adanya model kooperatif diharapkan mahasiswa dapat bekerjasama dengan mahasiswa lainnya dalam mengerjakan tugas yang diberikan dan dapat bertanggungjawabkan hasil yang diperoleh dalam kelompoknya. Menurut Anita Lie (2008), bahwa untuk mencapai hasil yang maksimal, ada lima unsur yang harus dipenuhi dalam model kooperatif, yaitu: saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota dan evaluasi proses kelompok.

Salah satu tipe model kooperatif adalah *Group Investigation* (GI). Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) merupakan pembelajaran yang tepat diterapkan di kelas yang memiliki karakter bervariasi, dimana peserta didik dibentuk dalam kelompok atau tim belajar, di setiap kelompok/tim harus membuat anggotanya belajar dan saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selanjutnya, peserta didik difokuskan untuk kolaboratif dalam menjawab pertanyaan yang dirumuskan bersama tim mereka, secara tidak langsung peserta didik aktif melakukan berbagai kegiatan dalam upaya untuk menyelesaikan tugas kelompok dan adanya sifat demokrasi atau tukar pemikiran antar peserta didik, dan kegiatan investigasi/penyelidikan yang dilakukan peserta didik seperti mengumpulkan data, menganalisis dan membuat kesimpulan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada materi Struktur dan sifat-sifat atom.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilaksanakan secara bersiklus. PTK merupakan tindakan yang bermakna melalui prosedur penelitian yang mencakup empat langkah yaitu *Planning, Action, Observation* dan *Reflection*.

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan matematika yang memprogramkan Mata Kuliah Kimia Dasar Tahun 2016 yang berjumlah 48 orang. Pemilihan sampel penelitian ini didasarkan pada observasi awal dan ditemukan permasalahan-permasalahan pembelajaran yang teridentifikasi. Sasaran penelitian ini adalah peningkatan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Peningkatan aktivitas belajar dilihat dari segi *visual activities, oral activities, listening activities* dan *mental activities*. Hasil belajar dilihat dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data informasi aktivitas dan hasil belajar mahasiswa secara kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara dan tes.

Teknik analisis data pada penelitian ini dimulai sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Teknik validasi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi data yaitu pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Langkah awal dalam penelitian ini adalah analisis masalah yang diperoleh pada mahasiswa pada materi Kimia Dasar sebelumnya, yaitu pada materi Konsep Kimia Modern. Berdasarkan hasil analisis masalah yang dilakukan, diperoleh bahwa tingkat aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran sangat rendah. Sejalan dengan aktivitas yang rendah, hasil belajar pun yang diperoleh sangat jauh dari yang diharapkan, baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik. Berdasarkan hasil analisis ini, maka dilakukan upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) merupakan cara dalam meningkatkan hasil tersebut. Dalam GI, mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan dalam kelompok tersebut harus ada kerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe GI memfokuskan kerjasama dalam menjawab pertanyaan yang dirumuskan bersama sehingga secara tidak langsung mahasiswa aktif melakukan berbagai kegiatan dalam upaya untuk menyelesaikan tugas kelompok.

Model Kooperatif tipe GI dilaksanakan dengan enam tahapan, yaitu identifikasi topik dan pembagian mahasiswa ke dalam kelompok secara heterogen, perencanaan tugas bersama kelompok, pelaksanaan investigasi, penyiapan laporan, presentasi laporan dan evaluasi. Fokus utama yang ditingkan dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar dan hasil belajar mahasiswa. Aktivitas mahasiswa yang diamati meliputi empat jenis aktivitas yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI, yaitu *visual activities, oral activities, listening activities* dan *mental activities*. Sedangkan hasil belajar mahasiswa meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik. Indikator penilaian dalam aktivitas mahasiswa meliputi: kehadiran, menyimak dan memperhatikan penjelasan, penyampaian pendapat, kekompakan kerjasama dalam kelompok, bertanya dan meminta penjelasan, mengadakan diskusi, menulis hasil diskusi, analisis dan pemecahan soal, serta pengambilan keputusan.

*Visual activities* adalah segala jenis aktivitas mahasiswa ditinjau dari aspek pengamatan atau penglihatannya. *Oral activities* adalah jenis aktivitas mahasiswa dilihat dari caranya berbicara atau berkomunikasi. *Listening activities* adalah

aktivitas mahasiswa yang berkaitan dengan proses menyimak atau mendengarkan penjelasan dosen atau temannya. *Mental activities* adalah aktivitas mahasiswa berkaitan dengan daya ingat, pemecahan soal, analisis serta kemampuan dalam membuat keputusan yang tepat.

Penelitian berhasil mencapai tujuan melalui dua siklus dalam prosesnya. Pada siklus I ada empat tahap yang dilakukan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pada pertemuan ini, mahasiswa dibagi menjadi 9 kelompok masing-masing terdiri dari 5 dan 6 orang kemudian mahasiswa diberikan permasalahan untuk diinvestigasi dengan bimbingan dari dosen. Setelah selesai menginvestigasi, mahasiswa mempresentasikan hasilnya dan mahasiswa yang lain memberikan tanggapan. Observer dan dosen secara kolaboratif melaksanakan pemantauan terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe GI. Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data aktivitas dan kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan rencana awal yang telah disusun sebelumnya. Data-data yang diperoleh pada observasi dan tes akhir bagian I dikumpulkan dan di analisis. Hasil dari analisis ini yang digunakan sebagai bahan kajian pada tahap refleksi. Kekurangan yang ada pada siklus I ini dijadikan bahan acuan untuk perencanaan siklus bagian II. Hasil siklus I disajikan pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Hasil Siklus I**

Aspek Penilaian	Hasil Capaian (%)		Kriteria
	Target	Hasil	
Aktivitas	78	77,08	Belum tercapai
Hasil Belajar	78	72,92	Belum tercapai

Dari tabel 1 di atas terlihat bahwa aktivitas dan hasil belajar mahasiswa belum mencapai kriteria yang diharapkan. Pada aktivitas mahasiswa, hanya 37 orang mahasiswa dari 48 jumlah keseluruhan yang memenuhi target, sedangkan pada hasil belajar mahasiswa, hanya 35 orang yang memenuhi target.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka dilakukan tindakan lanjutan pada siklus II. Perencanaan awal dilakukan dengan menekankan pada permasalahan yang ada pada siklus I. Pada siklus II ini akan dilakukan perbaikan pada hal-hal yang menjadi dasar sehingga aktivitas dan hasil belajar mahasiswa belum mencapai target yang diharapkan. Fokus awal siklus II adalah penekanan pada kelompok yang sebelumnya kurang aktif, belum mampu bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya, ragu dalam menyampaikan gagasan atau pendapatnya dan kesulitan dalam pemecahan soal. Pada tahap pelaksanaan, kelompok tetap dibuat menjadi 9 kelompok, akan tetapi ada beberapa anggota kelompok yang dipindahkan dengan anggota kelompok lain, agar dalam kelompok tetap heterogen. Pada dasarnya, siklus II ini hampir sama dengan siklus I, hanya penekanan perencanaan awal yang berbeda. Keseluruhan data yang diperoleh dalam kegiatan ini termasuk hasil tes dijadikan sebagai bahan masukan dalam analisis hasil belajar. Hasil observasi dan analisis data terhadap hasil siklus II menunjukkan adanya perubahan yang signifikan. Kelompok yang sebelumnya kurang aktif, telah lebih aktif dari sebelumnya, kerjasama yang baik telah terlihat dalam tiap kelompok, mahasiswa lebih berani dalam menyampaikan gagasannya, serta telah mampu memecahkan beberapa soal yang dianggap susah.

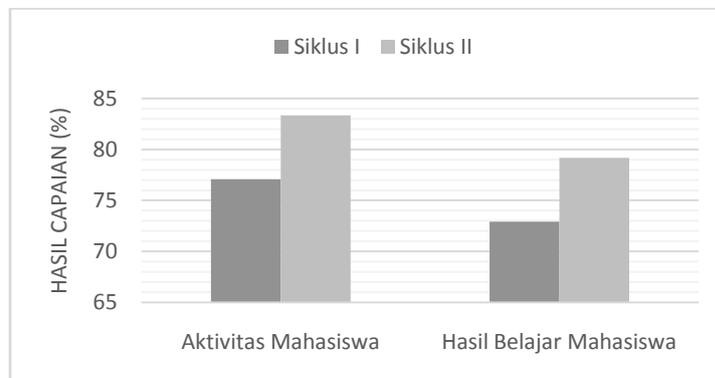
Aktivitas dan Hasil belajar mahasiswa pada siklus II ini menunjukkan peningkatan dari siklus I. Pada Hasil belajar mahasiswa pada siklus I, menunjukkan bahwa dari 48 mahasiswa, yang mencapai target pada siklus I hanya 35 orang, sedangkan pada siklus II terdapat 38 mahasiswa. Sama halnya dengan hasil belajar, aktivitas mahasiswa juga menunjukkan peningkatan, yang sebelumnya pada siklus I

hanya 37 orang yang mencapai target, pada siklus II ini terdapat 40 mahasiswa yang mencapai target. Hasil siklus II dalam bentuk persentase disajikan pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Hasil Siklus II**

Aspek Penilaian	Hasil Capaian (%)		Kriteria
	Target	Hasil	
Aktivitas	78	83,33	Tercapai
Hasil Belajar	78	79,17	Tercapai

Dalam pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe GI, terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II. Data ini didasarkan dari hasil analisis data yang diperoleh dari lembar observasi, tes dan non tes. Perbandingan antara siklus I dan siklus II di tunjukkan pada gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Perbandingan hasil capaian Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Siklus I dan Siklus II**

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang menekankan pada pencapaian target dan peningkatan tiap siklusnya. Dalam penelitian ini target telah tercapai dan terdapat peningkatan tiap siklusnya. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe GI dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Perbandingan hasil capaian siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Perbandingan hasil capaian Siklus I dan Siklus II**

Aspek Penilaian	Hasil Capaian (%)		Kriteria
	Siklus I	Siklus II	
Aktivitas	77,08	83,33	Tercapai
Hasil Belajar	72,92	79,17	Tercapai

## SIMPULAN

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa dari segi *visual activities*, *oral activities*, *listening activities* dan *mental activities*. Hal ini dapat dilihat dari hasil siklus I yaitu 77,08%, meningkat menjadi 83,33% pada siklus II. (2) Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal ini dapat dilihat dari hasil siklus I yaitu 72,92%, meningkat menjadi 79,17% pada siklus II.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dimiyati. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hanafiah, Nanang & Suhana. (2010). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Isjoni. (2009). *Cooperative Learning (Efektifitas Pembelajaran Kelompok)*. Bandung: Alfabeta. 2009.
- Lie, A. (2008). *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Nasution, S. (1997). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sardiman. (2005). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Sanjaya, W. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R.E. (2009). *Cooperative Learning*. London: Allyn and Bacon.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Syaodih&Nana. (2007). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Trianto. (2010). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, H.B. (2008). *Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wahyu & Lilik. (2007). *Psikologi Belajar*. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Winkel. (2009). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Media Abadi.