



# **PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM DAN SISTEM PERIODIK KELAS XI SMAN 6 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

**Lina Budi C<sup>1,\*</sup>, Sri Yamtinah<sup>2</sup>, dan Tri Redjeki<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

\* Keperluan korespondensi, email: [linabudi@rocketmail.com](mailto:linabudi@rocketmail.com)

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) Pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik, (2) Pengaruh minat terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik, (3) Interaksi pembelajaran metode pembelajaran dengan minat siswa terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Sampel berasal dari kelas XI IPA SMAN 6 Surakarta yang diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes untuk kognitif dan angket untuk minat. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi 2 jalan 3x3, dilanjutkan uji komparasi ganda metode *Scheffe* pada variabel metode pembelajaran dan minat. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : (1) Terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada materi struktur atom dan sistem periodik. (2) Terdapat pengaruh minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa pada materi struktur atom dan sistem periodik. (3) Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dengan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa pada materi struktur atom dan sistem periodik.

**Kata Kunci** : *Group Investigation* (GI), media Modul dan LKS, Minat, Prestasi Belajar, Struktur Atom dan Sistem Periodik.

## **PENDAHULUAN**

Dunia pendidikan Indonesia terus mengalami perkembangan dari tahun ke tahun. Hal ini disertai dengan adanya upaya peningkatan kualitas pendidikan Indonesia. Diantara upaya tersebut adalah memperbaiki kurikulum, metode pembelajaran, sistem penilaian, serta sarana dan prasarana.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berlaku pada saat ini dikembangkan berdasarkan pada standar isi, standar kompetensi lulusan dan berpedoman pada panduan penyusunan kurikulum yang disusun oleh Badan Standar Nasional pendidikan (BSNP) serta memperhatikan pertimbangan komite sekolah/ madrasah dengan prinsip-prinsip sebagai berikut: berpusat pada potensi,

perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya, beragam dan terpadu [1]. KTSP sebagai suatu konsep dan sekaligus sebuah program yang memiliki karakteristik: 1) KTSP memberi kebebasan kepada tiap-tiap sekolah untuk menyelenggarakan program pendidikan sesuai dengan kondisi lingkungan sekolah, kemampuan peserta didik, sumber daya yang tersedia dan kekhasan daerah. 2) Orang tua dan masyarakat dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. 3) Guru harus mandiri dan kreatif. 4) Guru diberi kebebasan untuk memanfaatkan berbagai metode pembelajaran [2]. Dengan penggunaan kurikulum ini, maka sekolah diberikan kewenangan secara penuh dalam

pengelolaan dan pelaksanaan kurikulumnya masing-masing sehingga dapat disesuaikan dengan kondisi sekolah, siswa serta guru. Guru sebagai tenaga pendidik di sekolah dituntut untuk berperan menjadi seseorang yang menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan peran serta siswa dalam pembelajaran. Pendidik harus bisa memilih metode maupun model pembelajaran yang tepat pada materi yang diajarkan serta karakteristik peserta didiknya.

Dalam KTSP, kimia adalah salah satu mata pelajaran yang ada di kurikulum SMA. Kimia merupakan salah satu cabang sains/IPA yang berisi pengetahuan yang berdasarkan fakta, hasil pemikiran dan hasil penelitian yang dilakukan para ahli. Kimia diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, namun tidak sedikit orang yang menganggap kimia sebagai ilmu yang kurang menarik. Hal ini disebabkan kimia erat hubungannya dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang membutuhkan penalaran ilmiah, sehingga belajar kimia merupakan kegiatan mental yang membutuhkan penalaran tinggi. Untuk itu, maka dalam proses transfer ilmu dan pengetahuan kimia di sekolah perlu ditingkatkan agar kualitas pembelajaran selalu terjaga dan hasil yang diharapkan dapat memenuhi tujuan pembelajaran yang ditetapkan[3].

Struktur Atom dan Sistem Periodik adalah merupakan materi awal yang diajarkan pada siswa kelas XI SMA. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 6 Surakarta, tingkat ketuntasan serta nilai rata-rata pada materi ini cukup rendah yakni sekitar 48% dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 71. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 6 Surakarta, terdapat banyak permasalahan yang menyebabkan rendahnya ketuntasan belajar siswa diantaranya adalah penggunaan metode ceramah yang masih sangat dominan sehingga menimbulkan kejenuhan pada siswa, kurangnya keaktifan siswa dalam setiap kegiatan belajar mengajar, kurangnya minat dan motivasi siswa untuk

mengikuti pelajaran kimia, kurangnya penggunaan media pembelajaran pada pelajaran kimia karena sarana dan prasarana sekolah yang masih terbatas, siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai konsep materi kimia khususnya Struktur Atom dan Sistem Periodik.

Dari beberapa permasalahan diatas, dapat dimungkinkan bahwa salah satu hal yang menyebabkan rendahnya ketuntasan siswa pada materi Struktur Atom dan Sistem Periodik berasal dari faktor eksternal yaitu masih dominannya penggunaan metode ceramah dalam proses pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif dan sumber belajar hanya berasal dari guru (*teacher centered learning*). Dalam usaha untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dapat dilakukan dengan mengadakan inovasi dalam proses pembelajaran, yaitu dengan proses belajar gotong-royong atau belajar kelompok. Maka pada setiap pengajaran hendaknya guru sanggup menciptakan suasana sosial yang membangkitkan kerja sama di antara murid-murid dalam menerima pelajaran, agar pelajaran itu lebih efektif dan efisien. Salah satu bentuk inovasi pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif.

Menurut Johnson dan Johnson (dalam Isjoni, 2011: 23), *Cooperative Learning* adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil. Siswa belajar dan bekerjasama untuk sampai kepada pengalaman belajar yang berkelompok, sama dengan pengalaman individu maupun kelompok. Salah satu metode pembelajaran kooperatif adalah *Group Investigation* (GI) [4].

*Group Investigation* (GI) merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Metode GI menghendaki siswa bekerjasama saling bantu dalam kelompok dan memilih topik-topik yang akan dipelajari. Kemudian tiap-tiap kelompok mempresentasikan atau

menampilkan penemuan mereka di hadapan kelas [5].

Dalam penelitian ini digunakan metode pembelajaran Group Investigation (GI) karena terdapat beberapa kelebihan, sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Koç, Doymuş, Karaçöp, & Şimşek, (2011) diantaranya adalah sesuai dengan karakteristik materi yang membutuhkan penyelidikan yang mendalam terhadap materi Struktur Atom dan Sistem Periodik karena berisi pemahaman konsep dan penerapannya dalam berbagai tipe soal. Metode ini mampu melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi, dapat melatih siswa untuk lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat. Metode ini memungkinkan guru bersama peserta didik bertanggungjawab untuk merancang proses pembelajaran dan untuk mengevaluasi kemajuan belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga siswa merasa senang karena dilibatkan dalam proses belajar. Siswa juga semakin tertantang dengan persoalan-persoalan baru yang belum pernah mereka temui sebelumnya sehingga memicu mereka untuk terus melakukan penyelidikan.[6]

Dalam pelaksanaannya, metode pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik materi, karena jika tidak sesuai tidak membantu siswa dalam memahami materi tersebut akan tetapi dapat menghambat penguasaan siswa terhadap materi tersebut. Metode ini juga perlu dilengkapi dengan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Pada penelitian ini digunakan modul dan LKS.

Modul kimia dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah, baik waktu, dana, fasilitas, maupun tenaga guna mencapai tujuan secara optimal [7]. Dengan sistem modul, siswa yang mengikuti pembelajaran kimia lebih

banyak mendapat kesempatan untuk belajar kimia secara mandiri, membaca uraian, dan petunjuk dari lembar kegiatan, menjawab pertanyaan-pertanyaan, serta melaksanakan tugas-tugas yang harus diselesaikan.

Media LKS merupakan alat bantu yang bertujuan untuk membantu siswa dalam menghadapi kesulitan dalam belajar siswa. Salah satu media LKS yang saat ini masih digunakan sebagai pedoman guru dan siswa dalam proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Lembar Kerja Siswa adalah sebuah buku yang berisi tentang materi untuk memperkaya, memperdalam dan mengembangkan buku pokok [8]. LKS memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah: Siswa lebih aktif belajar memacu kreatifitas, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai kemampuannya serta menumbuhkan keingintahuan siswa. Dalam penelitian ini, LKS berisi rangkuman materi yang dilengkapi dengan soal-soal yang membantu siswa dalam memahami materi Struktur atom dan Sistem Periodik yang berisikan konsep-konsep yang membutuhkan pemahaman siswa secara teoritik.

Metode dan media pembelajaran yang efektif adalah metode yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi yang disampaikan, kondisi siswa, dan sarana yang tersedia. Dengan penggunaan metode kooperatif berbantuan media modul dan LKS diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa terhadap materi pelajaran yang ada karena siswa dibiasakan untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan berinteraksi satu sama lain dalam sebuah kelompok kecil dan dengan guru. Dalam kelompok-kelompok kecil tersebut siswa dapat bekerjasama satu sama lain dalam memecahkan masalah atau tugas yang diberikan. Dalam kelompok tersebut, semua siswa memiliki keinginan agar semua anggota kelompok memiliki pemahaman yang sama mengenai materi tersebut karena mereka bergantung satu sama lain untuk mencapai hasil yang diinginkan bersama.

Dalam proses pembelajaran kimia, faktor internal juga harus diperhatikan. Salah satu bagian dari faktor tersebut adalah minat. Minat (interest) adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu [9]. Dengan adanya minat, maka siswa akan dengan senang hati memperhatikan terus-menerus materi kimia dan mengekspresikannya melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat siswa terhadap materi Struktur Atom dan Sistem Periodik dengan dilengkapi media modul dan LKS akan sangat diperlukan dalam melakukan penginvestigasian terhadap permasalahan yang membutuhkan interaksi antar anggota kelompok berdasarkan pemahamannya masing-masing sehingga dapat menemukan jawaban atas permasalahan yang diajukan. Dengan adanya perhatian yang intensif terhadap materi tersebut memungkinkan siswa menjadi belajar lebih giat, dan akhirnya mendapatkan suatu penilaian prestasi yang diinginkan. Prestasi belajar yang dimaksud dapat diukur dengan mengacu pada ranah kognitif dan afektif. Dalam penilaian prestasi belajar, siswa mendapat nilai pribadi dan nilai kelompok. Siswa bekerjasama dengan metode *Cooperative Learning*. Mereka saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk tes. Kemudian, masing-masing mengerjakan tes sendiri-sendiri dan menerima nilai pribadi [10].

Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru dapat menerapkan metode pembelajaran yang sesuai untuk siswa kelas XI pada pelajaran kimia, khususnya penerapan metode pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* (GI) dilengkapi Modul dan LKS serta minat siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik. Dengan metode ini diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan bekerja kelompok dalam rangka penyelidikan suatu masalah atau materi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini akan menggunakan

model pembelajaran kooperatif GI pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik. Untuk itu dilakukan penelitian pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik dengan menggunakan metode *Group Investigation* (GI) yang dilengkapi dengan modul dan LKS serta minat siswa di kelas XI IPA SMAN 6 Surakarta pada tahun pelajaran 2012/2013.

## METODE PENELITIAN

### 1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Surakarta, dari bulan Februari 2012 sampai Agustus 2012.

### 2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian factorial design 3x3 seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Metode Mengajar (A)	Minat (B)		
		Tinggi (B1)	Sedang (B2)	Rendah (B3)
Kontrol	Metode ceramah (A1)	A1B1	A1B2	A1B3
Eksperimen I	Metode GI dilengkapi LKS (A2)	A2B1	A2B2	A2B3
Eksperimen II	Metode GI dilengkapi Modul (A3)	A3B1	A3B2	A3B3

### 3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013. Sedangkan sampel penelitian adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen I, kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen II, dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol.

### 4. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, sampel diambil dengan *cluster random sampling* yang berasal dari perhitungan kesamaan rata-rata nilai mid semester genap, didapatkan hasil  $\text{sig.p} = 0,883 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yaitu ketiga calon kelas penelitian mempunyai nilai rata-rata yang sama sehingga ketiga kelas dapat dijadikan kelas eksperimen.

**5. Variabel penelitian**

Variabel dalam penelitian ini ada 2 macam yaitu :

- a. Variabel bebas, yaitu minat dan metode pembelajaran yang meliputi metode ceramah, metode GI dilengkapi media Modul dan LKS,
- b. variabel terikat, prestasi belajar kognitif siswa pada materi pokok struktur atom dan sistem periodik yang terlihat dari selisih nilai *pretest-posttest*.

**6. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data bermanfaat dalam proses pengujian hipotesis. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini berupa metode tes untuk mengukur prestasi kognitif, metode angket untuk mengukur minat. Perangkat tes berupa tes obyektif yang akan diberikan saat *pretest* maupun *posttest*, sedangkan angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket langsung dan tertutup, serta metode dokumentasi untuk mencari data yang mendukung penelitian.

**7. Validasi Instrumen Penelitian**

Instrumen tes kognitif dan angket minat diukur validitas isinya dengan formula Gregorry [11], serta Realibilitas dapat dicari dengan menggunakan rumus  $KR_{20}$  [11]. Untuk soal kognitif juga dihitung daya beda soal dan taraf kesukaran soalnya.

**8. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan meliputi uji prasarat analisis data yakni uji kesamaan rata-rata, uji normalitas, dan homogenitas. Uji kesamaan rata-rata yang digunakan adalah analisis variansi satu jalan Uji ini digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal. Uji normalitas yang digunakan adalah

uji Liliefors [12]. Untuk menguji homogenitas ini digunakan uji Bartlett [12].

Setelah uji prasarat memenuhi maka dilakukan uji hipotesis menggunakan analisis variansi (anova) dua jalan dengan sel 3x3. Anava dua jalan ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan efek dua faktor A dan B serta interaksi AB terhadap variabel terikat. Karena jumlah metode pembelajaran dan minat yang digunakan lebih dari 2 sehingga perlu dilakukan Uji komparasi ganda (*Scheffe*). Uji ini digunakan untuk mengetahui lebih lanjut rataan mana yang secara signifikan berbeda dari yang lain, setelah dilakukan analisis variansi [12].

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari uji panelis, didapatkan validitas isi tinggi untuk instrumen *soal pretes* dan *postest* yakni 0,871. Dari hasil *try-out*, maka didapatkan reliabilitas tinggi, untuk *pretes* dan *postest* yakni 0,818.

Untuk soal kognitif, Daya beda soal pada soal *pretes* terdiri dari 17 soal diterima baik, 4 soal diterima dan diperbaiki, dan 9 soal diperbaiki. Sedangkan daya beda soal pada soal *postest* terdiri dari 18 soal diterima baik, 6 soal diterima dan diperbaiki, dan 9 soal diperbaik. Taraf kesukaran soal untuk soal *pretes* terdiri dari 6 soal mudah, 19 soal sedang dan 5 soal sukar. Untuk Taraf kesukaran soal untuk soal *postest* terdiri dari 6 soal mudah, 18 soal sedang dan 6 soal sukar.

Untuk angket minat, diperoleh validitas isi sebesar 0,900 dan reliabilitasnya sebesar 0,811.

Berikut ini disajikan data prestasi belajar kognitif siswa:

Tabel 2. Ringkasan Data Nilai Prestasi Belajar pada Masing-masing Kelompok

Jenis penilaian	Nilai rata-rata		
	Kelas Kontrol	Eksperimen 1	Eksperimen 2
<i>Pretest</i> kognitif	35,72	36,29	35,71
<i>Postest</i> kognitif	62,986	67,407	71,071
Selisih <i>pretest</i> dan <i>postest</i> kognitif	27,266	31,117	35,361

Dari Uji normalitas dan homogenitas selisih nilai *pretest* dan *posttest* kognitif siswa dihasilkan semua signifikan ( $p > 0,05$ ) sehingga disimpulkan data berdistribusi normal dan homogen.

Dari hasil uji anava terhadap prestasi belajar siswa diperoleh hasil bahwa:

### 1. Hipotesis Pertama

Hasil uji pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa disajikan pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Pengaruh metode pembelajaran terhadap Prestasi Belajar

Sumber	Signifikansi ( $p$ )	Kriteria	Keputusan Uji
Metode	0,036	$p < 0,05$	$H_0$ ditolak

Berdasarkan pada tabel 3, diperoleh Signifikansi ( $p$ )  $0,036 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  (metode pembelajaran tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar) ditolak, sehingga metode pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar, maka diperlukan uji lanjut pasca anava yaitu uji komparasi ganda (Uji *Scheffe*).

Tabel 4. Hasil Uji Lanjut Pasca Anava (*Scheffe*)

Kategori	Sig.	Kesimpulan
Metode GI dilengkapi Modul - GI dilengkapi LKS	0,026	Signifikan
Metode GI dilengkapi Modul – Ceramah	0,000	Signifikan
Metode GI dilengkapi LKS -Ceramah	0,050	Signifikan

Hasil uji lanjut untuk metode pembelajaran pada tabel 4, menunjukkan bahwa pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar yang berbeda secara signifikan dapat dilihat dari nilai *sig.* yang lebih kecil atau sama dengan 0,05. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa untuk metode GI dilengkapi Modul dengan metode GI disertai LKS, metode GI dilengkapi Modul dengan metode

ceramah, dan metode GI dilengkapi LKS dengan metode ceramah. Metode Pembelajaran GI dilengkapi Modul memberikan pengaruh yang paling baik terhadap prestasi belajar karena memiliki rata-rata *pretest-posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol maupun kelas GI yang dilengkapii LKS.

Penyebab metode Kooperatif GI lebih baik dari metode ceramah adalah metode GI merupakan salah satu bagian dari pembelajaran kooperatif yang dalam pelaksanaannya berpusat pada siswa (*student centered learning*) dimana siswa lebih banyak diberikan kebebasan untuk mendapatkan informasi dan mengelola kelompoknya sendiri sehingga mereka dapat melakukan investigasi terhadap persoalan yang diajukan dan metode ini memiliki kelebihan, diantaranya adalah dapat meningkatkan kreativitas dan kepercayaan siswa untuk bertanya dan mempresentasikan materi pelajaran, pengelolaan kelas tidak begitu rumit, siswa memperoleh dan meningkatkan kemampuan belajar mereka[13]. Sedangkan pada pembelajaran dengan metode ceramah berpusat pada guru (*teacher oriented*) sehingga siswa hanya mendapat pengetahuan sebatas apa yang guru sampaikan saja. Hal ini diperkuat penelitian yang dilakukan oleh Koç, Doymuş, Karaçöp & Şimşek, (2011) bahwa kinerja siswa pada pelajaran kimia bisa sangat membaik jika digunakan metode pembelajaran kooperatif. Metode pengajaran kooperatif memfasilitasi pencapaian siswa pada pelajaran kimia lebih dari metode pengajaran individual dan metode mengajar lain yang dilakukan [6].

Rata-rata prestasi kelas yang menggunakan metode pembelajaran GI dilengkapi modul lebih tinggi daripada rata-rata kelas yang diajar menggunakan metode pembelajaran GI dilengkapi LKS. Hal ini dikarenakan modul dapat membantu kelancaran pelaksanaan investigasi dengan membuat siswa memiliki banyak kesempatan untuk belajar kimia secara mandiri, membaca uraian, dan petunjuk

dari lembar kegiatan, menjawab pertanyaan-pertanyaan, serta melaksanakan tugas-tugas yang harus diselesaikan. Sedangkan dalam penggunaan LKS dalam pembelajaran menggunakan metode GI terdapat kelebihan yaitu memacu siswa untuk lebih aktif belajar karena LKS menyediakan banyak soal yang berkaitan dengan materi struktur atom dan sistem periodik yang harus dikerjakan juga dapat menumbuhkan kreativitas siswa karena LKS hanya berisi ringkasan materi saja sehingga harus menjawab pertanyaan dengan kata-kata mereka sendiri. Selain itu, LKS juga dapat menumbuhkan keingintahuan siswa karena dengan membaca ringkasan materi maka siswa akan tertarik untuk mencari pengetahuan yang lebih luas dari materi yang sedang struktur atom dan sistem periodik. Dalam jurnal penelitian yang dilakukan Ozmen dan Yildirim, (2005) diperoleh kesimpulan bahwa LKS merupakan bahan ajar yang lebih efektif untuk membuat siswa aktif dalam kelas daripada bahan ajar metode tradisional [14]. Sedangkan kelemahan dari LKS dibandingkan dengan modul adalah terkadang menimbulkan miskonsepsi pada siswa sehingga menghambat dalam proses penginvestigasian.

## 2. Hipotesis Kedua

Hasil uji pengaruh minat terhadap prestasi belajar kognitif disajikan pada tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Pengaruh minat terhadap Prestasi Belajar

Sumber	Signifi kansi ( $p$ )	Kriteria	Keputu san Uji
Metode	0,000	$p < 0,05$	$H_0$ ditolak

Berdasarkan pada tabel 5, diperoleh Diperoleh Signifikansi ( $p$ )  $0,000 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  (minat tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar) ditolak, sehingga kemampuan minat berpengaruh terhadap prestasi belajar, maka diperlukan uji lanjut pasca anava yaitu uji komparasi ganda (uji *Scheffe*).

Tabel 6. Hasil Uji Lanjut Pasca Anava (*Scheffe*)

Kategori		Sig.	Keterangan
Tinggi	Sedang	0,006	Signifikan
Tinggi	Rendah	0,000	Signifikan
Sedang	Rendah	0,000	Signifikan

Tabel 7. Selisih Nilai Rata-rata *Pretest-Posttest* berdasarkan minat pada ketiga kelas eksperimen

Metode Mengajar (A)	Minat (B)		
	Tinggi (B <sub>1</sub> )	Sedang (B <sub>2</sub> )	Rendah (B <sub>3</sub> )
Metode ceramah dan tanya jawab (A <sub>1</sub> )	38,9	30,0	17,0
Metode GI dilengkapi LKS (A <sub>2</sub> )	36,7	35,8	19,2
Metode GI dilengkapi Modul (A <sub>3</sub> )	45,0	37,5	16,7

Hasil uji lanjut untuk minat belajar pada tabel 6, menunjukkan bahwa pengaruh minat terhadap prestasi belajar yang berbeda secara signifikan dapat dilihat dari nilai signifikansi ( $p$ ) yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa untuk minat belajar tinggi dengan minat belajar sedang, minat belajar tinggi dengan minat belajar rendah, dan minat belajar sedang dengan minat belajar rendah. Berdasarkan Selisih Nilai *Pretest-Posttest* berdasarkan minat pada tabel 7 dapat disimpulkan bahwa minat belajar tinggi memberikan pengaruh yang paling baik terhadap prestasi belajar karena prestasi belajar siswa lebih baik dibandingkan dengan pada siswa dengan minat belajar sedang dan rendah.

Minat belajar siswa pada penelitian ini meliputi kecenderungan siswa terhadap proses pembelajaran kimia pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik yang disertai dengan perasaan senang, adanya perhatian, dan keaktifan mengikuti setiap proses pembelajaran. Jika siswa memiliki minat terhadap subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih

besar terhadap subyek tersebut. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian. Minat terhadap pelajaran mempengaruhi belajar selanjutnya serta mempengaruhi minat-minat baru. Minat dapat dibangkitkan dengan cara menghubungkan materi pelajaran dengan suatu berita sensasional yang sudah diketahui kebanyakan siswa[9].

Materi Struktur Atom dan Sistem Periodik berisi pemahaman konsep dan penerapannya dalam berbagai tipe soal, maka siswa dituntut untuk belajar dan berlatih lebih giat jika ingin menguasai materi Struktur Atom dan Sistem Periodik terutama meningkatkan minat belajar. Siswa dengan minat belajar tinggi akan merasa senang dalam mempelajari Periodik dan berlatih mengerjakan soal-soal tentang materi Struktur Atom dan Sistem karena dengan adanya minat yang tinggi pada diri siswa maka akan diikuti dengan perasaan senang, adanya perhatian, dan keaktifan mengikuti setiap proses pembelajaran, sementara siswa yang memiliki minat sedang dan rendah akan enggan dalam belajar, berlatih mengerjakan soal-soal dan juga merasa kurang nyaman dalam proses pembelajaran. Ia tidak seaktif siswa dengan minat tinggi. Kaitan minat belajar dengan penguasaan materi Struktur Atom dan Sistem Periodik tersebut dapat menjelaskan bagaimana minat belajar mempengaruhi prestasi belajar siswa.

### 3. Hipotesis Ketiga

Hasil uji interaksi antara metode pembelajaran dengan minat terhadap prestasi belajar siswa disajikan pada Tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Uji Pengaruh minat terhadap Prestasi Belajar

Sumber	Signifi kansi ( <i>p</i> )	Kriteria	Keputusan Uji
Metode	0,000	$p < 0,05$	$H_0$ ditolak

Berdasarkan pada Tabel 8, diperoleh signifikansi (*p*) 0,063 > 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  (tidak terdapat interaksi

antara metode pembelajaran dengan minat terhadap prestasi belajar) diterima, maka tidak diperlukan uji lanjut pasca anava.

Pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif GI dilengkapi Modul lebih baik daripada pembelajaran dengan menggunakan metode GI dilengkapi LKS dan metode ceramah dan tanya jawab. Untuk minat belajar siswa, semakin tinggi minat siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar yang dicapai. Sehingga apapun metode pembelajaran yang digunakan, siswa dengan minat tinggi akan memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari siswa dengan minat sedang dan rendah. Dapat disimpulkan bahwa apapun minat siswa baik tinggi, sedang maupun rendah, siswa yang diajar metode kooperatif GI dilengkapi Modul memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang diajar dengan metode GI dilengkapi LKS dan metode ceramah dan tanya jawab. Secara mandiri, minat belajar siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa tetapi setelah berinteraksi dengan metode pembelajaran yang digunakan, minat siswa tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Tidak adanya interaksi antara metode pembelajaran dengan minat terhadap prestasi belajar siswa pada materi struktur atom dan sistem periodik dapat dikarenakan adanya faktor lain, selain minat yang juga mempengaruhi prestasi belajar pada materi struktur atom dan sistem periodik. Faktor lain tersebut diantaranya adalah bakat, motivasi, sikap siswa, kesehatan, kondisi lingkungan kelas, dan sebagainya[9].

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada materi struktur atom dan sistem periodik.
2. Terdapat pengaruh minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa pada materi struktur atom dan sistem periodik.



3. Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dengan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa pada materi struktur atom dan sistem periodik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Drs. Yusmar Setyobudi, MM. M.Pd selaku kepala SMA Negeri 6 Surakarta dan Ibu Noor Sudarsini, S.Pd selaku guru kimia yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMAN 6 Surakarta.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Ahmadi, I., dkk. (2011). Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- [2] E. Mulyasa. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Suatu Panduan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [3] Badan Standar Nasional Pendidikan. (2005). *Standar Isi*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan
- [4] Isjoni. (2011). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar .
- [5] Slavin. 2008. *Cooperative Learning Theory Research and Practice*. Terjemahan Nurulita Yusron. Bandung: Penerbit Nusa Dua.
- [6] Koç, Y., Doymuş, K., Karaçöp A., & Şimşek, U. (2011). The Effect of Two Cooperative Learning Strategies on the Teaching and Learning of the Topics of Chemical Kinetics. *Journal Of Turkish Science Education*. 7 (2), 52-65.
- [7] Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [8] Sadiman, A. S. (2009). *Media Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- [9] Syah, M. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [10] Lie, A. (2011). *Cooperatif Learning*. Jakarta: PT. Grasindo.
- [11] Gregorry , R. J. (2007). *Psychological: history, principles, and applications*. United State of America: Pearson.
- [12] Budiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- [13] Olatoye, R. A., Aderogba, A. A. & Aanu, E. M. M. (2011). Effect of Co-operative and Individualized Teaching Methods on Senior Secondary School Students' Achievement in Organic Chemistry. *The Pacific Journal of Science and Technology* . 12 (2), 310-319.
- [14] Ozmen, H. dan Yildirim, N. (2005). Effect of Work Sheets on Student's Success: Acids And Bases sample. *Journal of Turkish Science Education*. 2 (2), 10-13.