

**Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*)
Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas
X-3 SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya Tahun Ajaran 2011/2012 Tentang Ikatan
Kimia**

Merllia
(Alumni. Prodi. Pend. Kimia FKIP Univ. Palangkaraya)
Ciptadi
(Dosen Prodi. Pend. Kimia FKIP Univ. Palangkaraya)

Abstrak: Ikatan kimia merupakan materi kimia yang menekankan pada pembentukan senyawa dari atom-atom yang bergabung. Berdasarkan pengamatan saat Praktik Pengalaman Lapangan di SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya, beberapa siswa tidak dapat menggambarkan struktur Lewis dan menentukan jenis ikatan dalam suatu senyawa. Upaya memperbaiki hal ini adalah dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan pemahaman dan aktivitas siswa dalam belajar kelompok mengenai konsep ikatan kimia. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas X-3 SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya sebanyak 27 orang. Upaya pemecahan masalah dilakukan dengan tahapan : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi dan (4) refleksi. Instrumen penelitian berupa lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran, pengamatan aktivitas siswa dan tes hasil belajar. Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil belajar siswa meningkat dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pembelajaran yang berpengaruh adalah mengorganisir kelompok, pemberian motivasi dan arahan sebelum siswa berdiskusi. Ketuntasan belajar siswa meningkat dari 51,85% (siklus I) menjadi 96,92% (Siklus II). Aktivitas yang mendukung peningkatan pemahaman konsep adalah saat diskusi kelompok sebesar 66,67% (siklus I) menjadi 96,30% (siklus II).

Kata Kunci : Kestabilan Unsur, Kooperatif Tipe STAD, Pemahaman Konsep.

PENDAHULUAN

Ikatan kimia merupakan salah satu materi pelajaran kimia yang menekankan pada pembentukan senyawa dari atom-atom yang bergabung. Dalam pembelajarannya, ikatan kimia lebih menekankan pada pemahaman konsep daripada menghafal. Siswa akan kesulitan dalam belajar bila hanya dengan menghafal konsep tanpa memahaminya.

Penelitian yang telah dilakukan Thiu (2002) mengenai “Kemampuan Siswa Kelas I SMU Negeri 4 Palangka Raya Dalam Memahami Konsep Ikatan Kimia” terdapat 6,63% siswa mampu menentukan jenis ikatan. Hal ini dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan siswa mengenai unsur-unsur yang tergolong logam dan non logam sehingga kesulitan dalam memahami konsep ikatan dalam senyawa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada beberapa siswa ketika melaksanakan kegiatan program Pratek Pengalaman Lapangan (PPL), permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran ikatan kimia yaitu menuliskan struktur Lewis dan menentukan jenis ikatan dalam suatu senyawa. Selain itu rendahnya minat belajar siswa terhadap pelajaran kimia dapat terlihat dari keaktifan siswa saat guru mengajar karena pengelolaan pembelajaran dengan metode informasi dan diskusi masih cenderung mengarah pada pemberian informasi oleh guru.

Menurut Hamalik (2001) pemilihan serta penguasaan model atau metode mengajar seorang guru memegang peranan sangat penting yang akan menentukan sukses tidaknya suatu

pelajaran. Joyce (dalam Suprijono, 2009) menegaskan, pemilihan model pembelajaran penting dilakukan sebelum proses belajar mengajar agar guru dapat membantu peserta didik dalam mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide. Oleh karena itu, peneliti menggunakan metode kooperatif tipe STAD.

Metode kooperatif tipe STAD merupakan metode belajar kelompok yang paling sederhana. Menurut Trianto (2009:68) pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD bertujuan agar siswa mampu bekerja sama dalam kelompok dan melatih kemampuan verbal siswa dalam mengungkapkan ide atau gagasan serta membandingkannya dengan ide orang lain, sehingga muncul rasa menghargai pendapat orang lain. Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) untuk meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep siswa kelas X-3 SMAMuhammadiyah 1 Palangka Raya tahun ajaran 2011/2012 mengenai ikatan kimia.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk melakukan perbaikan di berbagai aspek pembelajaran. Penelitian tindakan kelas memiliki empat tahapan pada setiap siklusnya, yaitu: 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi tindakan, 4) refleksi atas tindakan yang dilaksanakan.

Penelitian ini dilaksanakan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 1 Palangka Raya. SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya merupakan suatu lembaga formal yang didirikan oleh Yayasan Muhammadiyah atau pengurus Muhammadiyah pada tanggal 12 Desember 1977. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Selasa pukul 08.00 - 09.30 WIB di kelas X-3 selama bulan Oktober 2011.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengelolaan pembelajaran, lembar aktivitas siswa, dan tes hasil belajar siswa.

1. Lembar pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diisi oleh pengamat dan guru bidang studi kimia untuk mengetahui kesesuaian pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Tes hasil belajar meliputi soal-soal yang berkaitan dengan ikatan kimia untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran.
3. Lembar aktivitas siswa, dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran sebagai upaya untuk mengetahui kesesuaian perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh pengamat. Pengamat (*observer*) mengamati segala aktivitas yang muncul dengan memberi tanda *check list* dan mencatat aktivitas lain yang muncul pada lembar observasi yang telah disediakan.

Data yang diperoleh pada setiap kegiatan observasi dari setiap siklus, dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik presentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Kegiatan analisis meliputi:

1. Lembar Pengelolaan Pembelajaran

Lembar pengelolaan pembelajaran yang muncul dihitung persentasenya dan ditafsirkan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif.

2. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui pemahaman adalah data yang diperoleh dari jawaban siswa pada tes tertulis dari setiap siklus. Siswa dikatakan memahami konsep jika memenuhi kriteria ketuntasan belajar sebesar 65 dan ketuntasan klasikal sebesar 70 %.

3. Lembar Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa yang muncul dihitung persentasenya dan ditafsirkan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif.

Menurut Ali (1993), ketuntasan belajar siswa secara klasikal dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum ni}{\sum n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Nilai ketuntasan belajar klasikal

$\sum ni$ = Jumlah siswa tuntas belajar secara individu (persentase ≥ 65 %)

$\sum n$ = Jumlah total siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I dilaksanakan selama dua kali pertemuan yaitu pada hari kamis tanggal 6 Oktober 2011 dan 13 Oktober 2011, pukul 08.00-09.30 WIB. Pada siklus I membahas tentang Ikatan Ion yang dihadiri 20 siswa pada pertemuan pertama sedangkan 8 orang siswa yang tidak hadir karena alpha (tidak ada keterangan), kemungkinan disebabkan kondisi cuaca yang buruk (hujan) sehingga banyak siswa yang tidak hadir. Kemudian pada pertemuan kedua dihadiri oleh 27 siswa sedangkan 1 siswa tidak hadir karena sakit. Pengamat (observer) yang hadir dua orang yaitu Guru Mata Pelajaran Kimia SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya dan alumni Program Studi Pendidikan Kimia UNPAR.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I, pengelolaan pembelajaran yang dilakukan masih belum baik, artinya masih terdapat aktivitas guru (peneliti) yang kurang baik dalam mengelola pembelajaran. Semua aktivitas guru (peneliti) terlaksana hanya saja belum sempurna (belum mencapai nilai 4), yaitu pada saat menyampaikan tujuan pembelajaran tidak berurutan sesuai TPK yang telah ditentukan dan dalam membimbing kelompok hanya kelompok tertentu yang dibimbing guru (peneliti), karena pada saat diskusi berlangsung banyak siswa dalam kelompok yang belum paham cara mengerjakan LKS sehingga alokasi waktu untuk membimbing kelompok tidak merata.

Aktivitas siswa dalam berdiskusi (bekerja sama) dalam kelompok muncul dengan persentase 66,67%. Aktivitas ini terdapat pada setiap kelompok, tetapi siswa yang bekerja dalam kelompok hanya siswa tertentu (tidak semua siswa berdiskusi dalam kelompoknya).

Aktivitas siswa yang kedua adalah mengajukan pertanyaan yang muncul pada setiap kelompok dengan persentase sebesar 25,92%. Pertanyaan siswa dapat berupa pertanyaan kepada guru mengenai tugas (pertanyaan LKS) yang tidak dipahami saat diskusi kelompok atau pun pertanyaan untuk kelompok lain saat presentasi kelompok.

Aktivitas siswa yang ketiga adalah mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan dengan persentase sebesar 14,81%. Siswa dapat mengajukan pendapat saat guru bertanya atau pun ketika presentasi kelompok. Aktivitas siswa yang keempat merupakan aktivitas yang paling banyak muncul saat diskusi yaitu memperhatikan penjelasan guru dengan persentase sebesar 81,48%.

Aktivitas siswa yang kelima yaitu memperhatikan penjelasan atau penyampaian hasil diskusi kelompok lain dengan persentase sebesar 59,26% dan aktivitas ini sangat rendah dibandingkan aktivitas ketika memperhatikan penjelasan guru. Rendahnya aktivitas siswa dalam memperhatikan penyampaian hasil diskusi kelompok lain disebabkan penyampaian diskusi yang monoton, siswa hanya menuliskan jawaban di papan tulis atau pun menyampaikan secara lisan.

Aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan KBM sebesar 18,52%. Pada saat diskusi berlangsung terdapat siswa yang ribut (saling bercanda) antar kelompok dan persentase ketuntasan klasikal siswa masih dibawah standar minimal ketuntasan ($\leq 70\%$), yaitu sebesar 51,85%.

Siklus 2

Siklus II dilaksanakan karena masih terdapat kekurangan pada siklus I, diantaranya pengelolaan pembelajaran guru (peneliti) yang belum sempurna, rendahnya ketuntasan belajar siswa yang masih dibawah standar yaitu 70% dan masih terdapat siswa yang belum aktif secara keseluruhan saat berdiskusi dengan kelompoknya. Siklus II dilaksanakan selama satu kali pertemuan yaitu pada hari kamis tanggal 20 Oktober 2011 pukul 08.00 s.d. 09.30 WIB. Pada pertemuan ini dibahas materi tentang Ikatan Kovalen dan Perbedaan Sifat Fisik Senyawa Ion dan Kovalen.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II, pengelolaan pembelajaran yang dilakukan telah terlaksana semua dan memenuhi kriteria sangat baik (nilai 4), sedangkan keaktifan dan ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan siklus I.

Aktivitas siswa yang pertama yaitu bekerja sama (diskusi) dalam kelompok mengalami peningkatan menjadi 96,30%, aktivitas siswa yang kedua yaitu mengajukan pertanyaan meningkat menjadi 40,74%, aktivitas siswa yang ketiga yaitu mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan meningkat menjadi 48,15%, aktivitas siswa yang keempat yaitu memperhatikan penjelasan guru meningkat menjadi 100%. Semua siswa dalam kelompok menyimak dan memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru (peneliti). Aktivitas siswa yang kelima adalah memperhatikan penjelasan/penyampaian hasil diskusi kelompok lain meningkat menjadi 74,07% sedangkan untuk aktivitas siswa yang tidak relevan

dalam KBM menurun menjadi 7,41%. Hal ini sangat baik, artinya siswa mengikuti proses belajar mengajar dan tidak melakukan kegiatan lain diluar KBM.

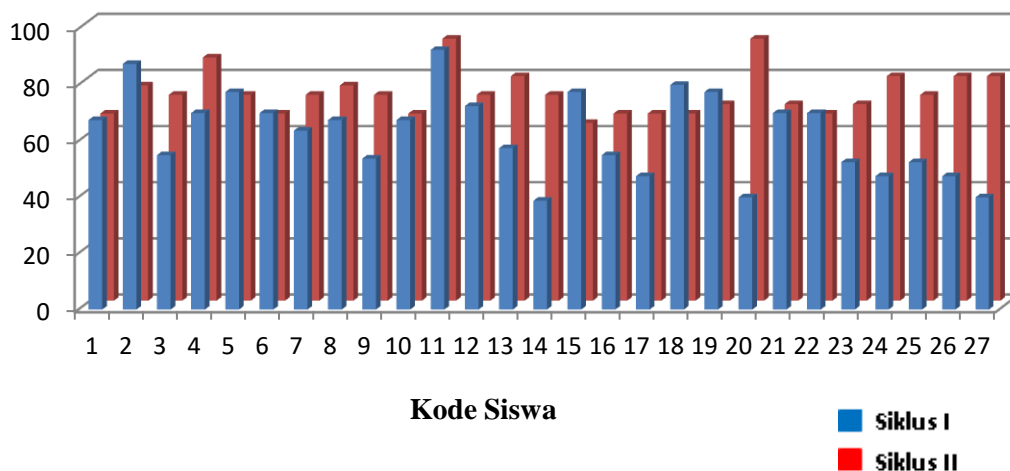
Peningkatan aktivitas siswa dalam kelompok belajar diikuti dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa. Nilai rata-rata siswa pada siklus II sebesar 74,07 yang meningkat dibandingkan siklus I dengan persentase ketuntasan siklus II sebesar 96,92%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II yaitu pada siklus I aktivitas siswa dalam berdiskusi dengan kelompok hanya sebesar 66,67% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 96,30%. Aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan pada siklus I hanya sebesar 25,93% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 40,74%. Aktivitas siswa dalam mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan pada siklus I hanya sebesar 14,81%, kini pada siklus II meningkat menjadi 48,15%. Untuk aktivitas memperhatikan penjelasan pada siklus I menunjukkan nilai yaitu sebesar 81,48% dan pada siklus II menjadi 100%. Artinya, semua siswa menyimak dan memperhatikan penjelasan guru saat berdiskusi kelompok. Kemudian aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan atau penyampaian hasil diskusi kelompok lain mengalami peningkatan menjadi 74,07% yang awalnya pada siklus I hanya sebesar 59,26% sedangkan aktivitas siswa yang tidak relevan dalam KBM mengalami penurunan dari 18,52% (Siklus I) menjadi 7,41% (Siklus II).

Peningkatan pemahaman siswa dilihat dari tes hasil belajar yang diberikan yaitu pada siklus I nilai rata-rata siswa sebesar 62,92 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 51,85% dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata sebesar 74,07 dan ketuntasan klasikal sebesar 96,92%.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Diskusi kelompok merupakan hal yang efektif dalam pembelajaran karena dalam kelompok siswa dapat saling membantu dan berbagi pengetahuan tanpa ada rasa segan atau pun malu. Dalam berdiskusi kelompok siswa tidak dituntut untuk menggunakan bahasa formal, mereka cukup menggunakan bahasa mereka sendiri. Hal ini terlihat saat presentasi, siswa tidak canggung dalam menjelaskan hasil diskusi siswa dihadapan teman-teman sekelasnya.

Aktivitas siswa yang mendukung dalam meningkatkan pemahaman konsepnya mengenai ikatan kimia adalah saat diskusi kelompok. Pada siklus pertama persentase siswa untuk berkerja sama (diskusi) dalam kelompok sebesar 66,67% dan mengalami peningkatan pada siklus kedua yaitu 96,30%. Peningkatan ini diikuti dengan peningkatan pemahaman konsep siswa, sehingga dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam belajar berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Berikut ini diagram peningkatan pemahaman konsep siswa kelas X-3.

Nilai Siswa**Gambar 1. Histogram Nilai Siswa****PENUTUP**

Pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Dengan pengelolaan pembelajaran yang optimal, terutama pada tahapan mengorganisir siswa dalam kelompok yang meliputi organisir siswa dalam kelompok, pemberian motivasi dan arahan sebelum diskusi dapat meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Hal ini terlihat pada hasil ketuntasan pada siklus I sebesar 51,85% meningkat pada siklus II menjadi 96,92%. Aktivitas belajar siswa memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep yang diperolehnya. Aktivitas siswa yang mendukung peningkatan pemahaman konsep adalah saat diskusi kelompok, pada saat siklus I keaktifan siswa dalam berdiskusi hanya sebesar 66,67% dan meningkat pada siklus II menjadi 96,30%.

Penerapan pembelajaran yang dirancang seperti peneliti ini akan berjalan efektif apabila guru memahami cara belajar siswa agar diskusi kelompok berjalan dengan lancar dan diperoleh hasil belajar yang memuaskan. Setelah melakukan pembelajaran kooperatif tipe STAD, hendaknya guru melakukan pendekatan secara individu untuk mengetahui kendala siswa saat berdiskusi kelompok agar menjadi bahan pertimbangan guru dalam mengorganisir siswa dalam kelompok.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung : Sarana Panca Karya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Bumi Aksara.
- Ryno. 2010. *Karakteristik Ilmu Kimia*. Diambil pada tanggal 21 Desember 2010, dari <http://www.rynosblog.com/2010/02/karakteristik-ilmu-kimia-html>.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Suyadi. 2010. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Jogjakarta : Diva Press.
- Thiu. 2002. *Kemampuan Siswa Kelas 1 SMU Negeri 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 1998/1999 Memahami Konsep Ikatan Kimia*. Skripsi Sarjana. Tidak Diterbitkan. Universitas Palangka Raya : Palangka Raya.