



PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAME
TOURNAMENT (TGT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
KIMIA POKOK BAHASAN IKATAN KIMIA SISWA KELAS X SMA
MUHAMMADIYAH I TEMANGGUNG TAHUN AJARAN 2008 / 2009

SKRIPSI

Disusun oleh :

Nama : Elly Kusumawati

NIM : 430 140 30 49

Program Studi : Pendidikan Kimia S1

Jur / Fak : Kimia / MIPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2008

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Game Tournament*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Temanggung

Telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 12 Februari 2009

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Drs. Kasmadi Imam S, M.S
NIP. 130781011

Drs. Sigit Priatmoko, M.Si
NIP.131965839

Penguji

Dra. Sri Mantini Rahayu S, MSi
NIP. 130604215

Penguji/Pembimbing II

Penguji/Pembimbing I

Dra. Sri Susilogati, M.Si
NIP.131281227

Drs Nurwachid Budi S, M.Si
NIP.130604215

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah

Semarang, 10 Maret 2009

Elly Kusumawati
NIM. 430 140 30 49



ABSTRAK

Kusumawati, Elly. 2008. Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (Team Game Tournament) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Muhamadiyah 1 Temanggung. Skripsi. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I. Drs. Nurwachid Budi S, M.Si; II. Dra. Sri Susilogati, M.Si.

Kata Kunci : Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT, Game Tournament

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif, kritis dalam menyelesaikan masalah, lebih bertanggung jawab. Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Alasan yang mendasari penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang belum memenuhi ketuntasan klasikal, kurangnya rasa saling membantu antarsiswa dalam memahami materi pelajaran secara bersama-sama, dan juga meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran kimia. Peneliti mencoba menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TGT sebagai upaya penyelesaian masalah tersebut.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Muhamadiyah 1 Temanggung dengan jumlah 32 siswa. Data diambil dengan menggunakan tes dan lembar observasi. Untuk memperoleh data hasil belajar Kimia diadakan evaluasi pada akhir pertemuan tiap siklus. Selain itu juga diambil data tentang kinerja guru selama pembelajaran berlangsung, kinerja siswa (lembar psikomotorik), serta aktifitas siswa (lembar afektif). Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah apabila nilai rata-rata kelas ≥ 61 dengan prosentase ketuntasan klasikal sebesar $\geq 80\%$.

Hasil belajar Kimia siswa pokok bahasan Ikatan Kimia sebelum diterapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT mempunyai rata-rata 62,68 dengan ketuntasan klasikal 56,25%. Nilai rata-rata siklus I 63,50 dengan ketuntasan klasikal 62,50%, nilai rata-rata siklus II 64,50 dengan ketuntasan klasikal 68,75% dan nilai rata-rata siklus III 70,00 dengan ketuntasan klasikal 81,25%. Hasil belajar yang dicapai dari tiap siklus menunjukkan adanya peningkatan.

MOTTO

MOTTO

- ❖ Cobaan dan rintangan memberi kita semangat untuk mencapai hidup yang lebih baik
- ❖ Selalu ikhtiar, berdoa dan tawakal. Yakinlah bahwa Tuhan mempunyai rencana yang indah untuk hidup kita.
- ❖ Ketika masalah datang bertubi-tubi kita harus yakin ada sebuah senyum tulus untuk kita walaupun tidak kita sadari darimana asalnya, senyum itu akan mengembalikan semangat kita untuk bangkit kembali dikala kita sudah putus asa.

Skripsi ini untuk :

- ❖ Bapak dan Ibu atas segala dorongan dan semangat yang diberikan sehingga aku bisa menyelesaikan skripsi sampai selesai.
- ❖ Suamiku yang sabar dan membantuku dikala aku sangat membutuhkan, trimakasih...
- ❖ Anakku "sasa" tersayang, trimakasih selalu memberi senyum paling membahagiakan ketika aku dalam keadaan yang sulit.
- ❖ Kakakku yang selalu memberiku semangat dan dorongan.
- ❖ Keluargaku yang membantu segala sesuatunnya.
- ❖ Teman-teman yang membantu menyelesaikan skripsi ini, trimakasih..
- ❖ Almamater FMIPA UNNES

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa semoga tetap memberikan kita taufiq ,hidayah dan inayah-Nya kepada kita semua. Amin .

Alhamdulillah telah terselesaikan persyaratan akhir untuk mencapai gelar sarjana pendidikan yakni skripsi yang berjudul

“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Game Tournament*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia Pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah I Temanggung” sebagai persyaratan akhir untuk mencapai gelar sarjana pendidikan.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tentu tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, untuk itu kami sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.

4. Bapak Drs. Nurwachid Budi S.M.Si, Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan, arahan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Ibu Dra.Sri Susilogati.M.Si, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan, arahan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Kepala SMA Muhammadiyah 1 Temanggung yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Guru Kimia SMA Muhammadiyah 1 Temanggung yang telah membantu terlaksananya penelitian ini sampai selesai.
8. Siswa-siswi kelas X-3 SMA Muhammadiyah 1 Temanggung tahun ajaran 2008/2009 atas kesediaannya menjadi responden dalam pengambilan data penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi langkah kita semua dan menerima segala amal ibadah kita. Amin.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan pendidikan.

Semarang, November 2008

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERYATAAN	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Alternatif Pemecahan Masalah.....	4
1.3. Perumusan masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Penegasan Istialah.....	6
1.7. Sistematika Skripsi	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	10
2.1. Tinjauan Pustaka	10
2.1.1. Pembelajaran Kooperatif	10
2.1.2. Pembelajaran Kooperatif tipe TGT.....	14
2.1.3. Belajar dan Hasil Belajar	18
2.1.4. Ketuntasan Belajar	20
2.1.5. Tinjauan Pokok Bahasan ikatan Kimia.....	22
2.1.6 Kerangka Berpikir	28
2.2. Hipotesis.....	29

BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1. Lokasi Penelitian.....	30
3.2. Subyek Penelitian.....	30
3.3. Desain Penelitian.....	30
3.4. Data dan Cara Pengumpulan Data	35
3.5. Instrumen penelitian.....	36
3.6. Metode Analisis Data.....	42
3.7. Indikator Keberhasilan.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1. Hasil Penelitian	45
4.1.1. Hasil Belajar Siswa.....	46
4.1.2. Hasil Observasi Guru.....	46
4.2. Pembahasan.....	46
4.2.1. Hasil Belajar Kognitif.....	47
4.2.2. Hasil Belajar Afektif, Psikomotorik dan Kinerja Guru	49
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. Simpulan	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	12
2. Perhitungan Poin untuk Empat Pemain	17
3. Perhitungan Poin untuk Tiga Pemain.....	18
4. Tabel Ketuntasan Belajar Peserta Didik	22
5. Hasil Analisis Validitas Butir Soal	38
6. Hasil Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba	39
7. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	41
8. Butir Soal yang tidak Dipakai.....	41
9. Hasil Analisis Hasil Belajar Siswa.....	46
10. Hasil Observasi Kinerja Guru	46



DAFTAR GAMBAR

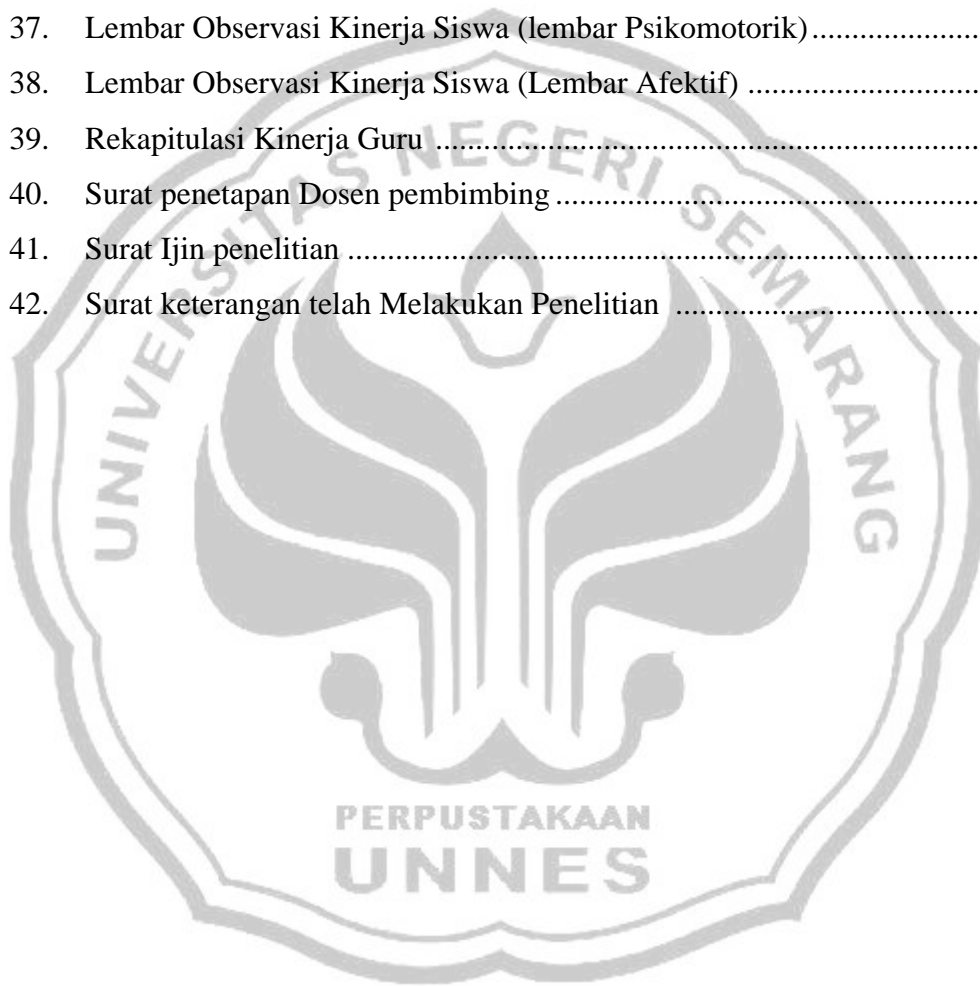
Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir	28
Gambar 2. Hasil Belajar Kognitif	51
Gambar 3. Ketuntasan Belajar Siswa	51



DAFTAR LAMPIRAN

1.	Rencana Pembelajaran Siklus I	55
2.	Rencana Pembelajaran Siklus II	58
3.	Rencana Pembelajaran Siklus III.....	59
4.	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Siklus I	64
5.	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Siklus II	65
6.	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Siklus III.....	66
7.	Soal Uji Coba Tes Ikatan Kimia Siklus I.....	68
8.	Soal Uji Coba Tes Ikatan Kimia Siklus II	73
9.	Soal Uji Coba Tes Ikatan Kimia Siklus III	80
10.	Analisis soal Uji Coba Siklus I.....	86
11.	Perhitungan Reliabilitas Siklus I	90
12.	Analisis soal Uji Coba Siklus II	91
13.	Perhitungan Reliabilitas Siklus II	95
14.	Analisis soal Uji Coba Siklus III.....	96
15.	Perhitungan Reliabilitas Siklus III.....	100
16.	Kisi-kisi Soal Siklus I	101
17.	Kisi-kisi Soal Siklus II.....	102
18.	Kisi-kisi Soal Siklus III	103
19.	Soal Tes Siklus I.....	104
20.	Soal Tes Siklus II.....	110
21.	Soal Tes Siklus III	115
22.	Soal Turnamen Siklus I	121
23.	Soal Turnamen Siklus II.....	128
24.	Soal Turnamen Siklus III	137
25.	Daftar Nama Kelas X-3 SMA Muhammadiyah 1 Temanggung	145
26.	Daftar Nilai Blog Kelas X-3 SMA Muhammadiyah 1 Temanggung	145
27.	Daftak Kelomok Siklus I	146
28.	Daftar Kelomok Siklus II	146
29.	Daftar Kelompok Siklus III	147
30.	Daftar nilai Turnamen Siklus I	148

31.	Daftar Kelompok Turnamen Siklus I	148
32.	Daftar Nilai Turnamen Siklus II.....	149
33.	Daftar kelompok Turnamen Siklus II.....	149
34.	Daftar Nilai turnamen Siklus III.....	150
35.	Daftar Kelompok Turnamen Siklus III.....	150
36.	Rekapitulasi Nilai Hasil belajar Siswa	151
37.	Lembar Observasi Kinerja Siswa (lembar Psikomotorik).....	155
38.	Lembar Observasi Kinerja Siswa (Lembar Afektif)	157
39.	Rekapitulasi Kinerja Guru	164
40.	Surat penetapan Dosen pembimbing	165
41.	Surat Ijin penelitian	167
42.	Surat keterangan telah Melakukan Penelitian	168



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perlu kita sadari bahwa proses pembelajaran di dalam kelas merupakan bagian yang sangat penting dari pendidikan. Pembelajaran yang tidak bermutu yang pada dasarnya berasal dari dalam kelas itu akan memperoleh hasil yang kurang baik, sedangkan pembelajaran yang bermutu akan memperoleh hasil lebih baik. Dalam hal ini guru memiliki peran yang sangat besar dalam mengorganisasikan kelas sebagai bagian dari proses pembelajaran dan siswa sebagai subyek yang sedang belajar. Kemampuan guru dalam mengemas proses tentu tidaklah spontan, namun perlu persiapan. Pembelajaran yang bermutu diawali dari persiapan yang bermutu pula. Kemampuan guru dalam hal ini memberi pengaruh sangat besar. Perlu kita simak bahwa guru yang profesional sangat dituntut saat ini, sehingga kita tidak akan tetap ketinggalan sebagai bangsa.

Guru yang profesional memiliki kompetensi dalam bidangnya. Disamping memiliki *kompetensi profesional* yang berarti menguasai bidang yang diampunya, guru dituntut memiliki kompetensi pedagogik yaitu menguasai metode pembelajaran baik penguasaan kurikulum, merancang proses pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, mengadakan evaluasi dan analisa pembelajaran serta melaksanakan program tindak lanjut. Selain kedua kompetensi di atas, guru dituntut memiliki kompetensi

kepribadian dan kompetensi *sosial*.

Kompetensi kepribadian, guru sebagai tokoh sentral dalam pembelajaran dituntut memiliki kepribadian yang baik, jujur, berwibawa, tanggung jawab dan sepatutnya guru meupakan teladan bagi siswanya Kompetensi sosial menunjukkan guru sebagai bagian dari masyarakat, baik masyarakat di lingkungan kerja maupun masyarakat di lingkungan tempat tinggal. Oleh karena itu guru harus memiliki kemampuan berkomunikasi dengan lingkungan.

1. Siswa adalah subyek yang sedang belajar dalam membangun pengalaman.

Permasalahan bagi guru yaitu bagaimana mengemas proses pembelajaran agar dapat memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang bermutu tentunya memberikan bekas yang sangat dalam bagi peserta didik sehingga pembelajaran dapat terekam dalam jangka waktu yang lama. Menurut teori pembelajaran konstruktivis (*constructivist theories of learning*) siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi tangga kepada siswa ke pemahaman yang lebih tinggi namun siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut.

2. Pembelajaran Model Cooperative Tipe TGT membangun masyarakat belajar (*learning community*)

Pengajaran adalah susunan informasi dari lingkungan, untuk memfasilitasi pembelajaran. Yang dimaksud dengan lingkungan tidak hanya tempat pengajaran berlangsung tetapi juga metode, media, dan peralatan yang dibutuhkan untuk menyampaikan informasi dan membimbing siswa belajar.

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki pengaruh besar pada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Dengan melihat konteks tersebut, seharusnya mata pelajaran kimia menjadi pelajaran yang sangat diminati oleh siswa, akan tetapi yang terjadi adalah sebaliknya.

Pada kelas X-3 SMA Muhammadiyah I Temanggung, kebanyakan siswa sulit untuk menerima materi dengan baik. Hasil belajar kimia pada kelas tersebut sangat heterogen. Data terbaru dari peneliti nilai ulangan blok rata-rata sebesar 62,68. Ketuntasan klasikal sebesar 56,68% belum memenuhi indikator keberhasilan proses belajar mengajar. Nilai siswa terendah 48 dan tertinggi adalah 76. Kesenjangan nilai yang begitu jauh ini merupakan masalah yang ada dalam kelas tersebut. Masalah kesenjangan tersebut berdampak pada waktu yang dibutuhkan dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar. Dengan kondisi siswa yang sangat heterogen tersebut guru diharapkan kerja keras untuk bisa memotivasi siswa agar bisa berjalan secara sejajar dan tidak tertinggal dari siswa yang lain.

Kekawatiran guru terhadap rendahnya tingkat kelulusan di sekolah ini mendorong guru untuk lebih giat dalam mencari cara untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMA Muhammadiyah 1 Temanggung. Kelulusan pada tahun 2007/2008 menyatakan 78,14% siswa dinyatakan lulus, sedang 21,86% sisanya dinyatakan tidak lulus dari 183 siswa yang mengikuti ujian akhir nasional.

Setelah penelitian ini diharapkan siswa yang tidak tuntas belajar berkurang dan nilai yang mereka peroleh pun hampir mendekati ketuntasan. Dari keberhasilan di kelas ini peneliti juga berharap tingkat kelulusan di sekolah SMA Muhammadiyah 1 Temanggung meningkat.

1.2. Alternatif Pemecahan Masalah

Pilihan strategi dalam pembelajaran menjadi sangat penting ketika guru menyiapkan proses pengajaran. Pendekatan pengajaran dapat terentang dari berpusat pada guru dan berpusat pada siswa. Peran guru menjadi sangat strategis dalam proses perencanaan pengajaran. Dalam pembelajaran IPA SMA pendekatan *Team Game Tournament* merupakan suatu konsep yang mendorong siswa aktif dan kreatif bekerja dalam kelompok kerjanya. Pengajaran kooperatif adalah pengajaran yang memungkinkan siswa-siswi untuk menguatkan, memperluas dan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia nyata atau masalah yang disimulasikan.

Ada beberapa variasi dalam model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) salah satunya tipe *team Game Tournament*. Dalam tipe ini memiliki ciri adanya *tournament* untuk menguji seberapa jauh pemahaman siswa dan seberapa besar keberhasilan kelompok dalam menelaah materi yang dipelajari. Pada model pembelajaran kooperatif yang lain tidak terdapat *game tournament*nya yang menjadi ciri khas dari model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Dari data kelulusan tahun 2007/2008 yang kurang dari 100% dapat dilihat perbedaan hasil belajar antartiap siswa sangat mencolok. Perbedaan hasil belajar kimia yang signifikan pada siswa SMA Muhammadiyah I Temanggung yang disebabkan oleh perbedaan kemampuan siswa dan juga penggunaan metode pembelajaran yang kurang bisa dinikmati dengan baik oleh siswa, merupakan hal yang mendorong untuk melakukan penelitian dengan menggunakan metode yang melibatkan keaktifan seluruh siswa di dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Keluhan dari para guru untuk menimbulkan suasana belajar yang efektif dan nyaman sehingga dapat menciptakan komunikasi yang maksimal antara siswa dengan guru, sudah cukup memberikan alasan untuk melakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) pada mata pelajaran kimia.

Pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) menekankan pada proses yang dilakukan siswa untuk memahami materi yang diajarkan yang dilakukan secara bersama-sama dengan bantuan guru sebagai mediator. Dengan pemakaian metode ini diharapkan dapat memberi

suasana baru pada siswa sehingga meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pelajaran kimia. Penguasaan metode ini mengharapkan kerjasama antaranggota kelompok yang dibentuk dari berbagai latar belakang yang telah ditentukan. Keberhasilan metode ini dilihat dari seberapa besar keaktifan setiap kelompok dan penguasaan materi oleh setiap anggota kelompok. Penguasaan materi dalam anggota kelompok menjadi tanggung jawab seluruh anggota kelompok.

Dari uraian diatas penulis tertarik dalam mengadakan penelitian tentang : "Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournamet*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Muhamadiyah 1 Temanggung Tahun Ajaran 2008/2009"

1.3. Perumusan Masalah

Apakah dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) dapat meningkatkan hasil belajar kimia pokok bahasan ikatan kimia pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Temanggung?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kimia pada pokok bahasan ikatan kimia melalui penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) siswa kelas X SMU 1 Muhammadiyah 1 Temanggung.

1.5. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

- 1.5.1. Siswa, memberi motivasi dan membangkitkan ketertarikan siswa pada mata pelajaran kimia sehingga siswa tidak merasa enggan mempelajari materi pelajaran tersebut.
- 1.5.2. Guru, memperbaiki kerja guru dalam mengelola proses belajar-mengajarnya dan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan metode pembelajaran yang akan diterapkan ketika menyampaikan materi pelajaran
- 1.5.3. Sekolah memberi landasan argumentasi bagi kebijakan yang akan diambil untuk peningkatan kualitas pendidikan.

1.6. Penegasan Istilah

Untuk menghindari salah tafsir dalam mengartikan tema skripsi maka perlu adanya penegasan istilah :

1.6.1. Pembelajaran Kooperatif

Pada hakekatnya pembelajaran kooperatif (cooperative learning) merupakan kegiatan belajar yang dilakukan siswa dengan cara bekerja sama dengan kelompok-kelompok kecil (biasanya empat-lima orang) setiap siswa bisa berpartisipasi dalam tugas-tugas yang telah ditentukan dengan jelas (Ibrahim, 2000:6). Dalam penelitian ini menerapkan pembelajaran

kooperatif dengan tipe TGT (Team GameTournamet), yang menggunakan permainan untuk penyampaian materi pelajaran.

1.6.2. Team Game Tournament (TGT)

Dalam TGT siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan point pada skor tim mereka. Permainan disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan pelajaran yang dirancang untuk mengetes pengetahuan yang diperoleh siswa dari penyampaian pelajaran di kelas. Permainan dilakukan di meja-meja turnamen. Setiap meja turnamen dapat diisi oleh wakil-wakil kelompok yang berbeda, namun yang memiliki kemampuan setara. Permainan berupa pertanyaan-pertanyaan yang ditulis pada kartu-kartu yang diberi angka dan setiap siswa mengambil sebuah kartu yang diberi angka dan berusaha untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan angka tersebut. Skor kelompok diperoleh dari sumbangan setiap siswa untuk diakumulasikan. Turnamen ini dapat berperan sebagai review materi pelajaran. (Doantara Yosa, 2008, www.pendidikan-infogue.com)

1.6.3. Mata Pelajaran Kimia.

Merupakan salah satu ilmu yang dipelajari di sekolah jenjang menengah atas yang mempelajari segala sesuatu tentang materi, seperti hakikat, susunan, sifat-sifat, perubahan serta energi yang menyertai perubahannya. (Michail Purba, 2006: 3)

1.6.4. Hasil Belajar Kimia

Hasil belajar kimia adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar materi pelajaran kimia. Hasil belajar kimia mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Tanda keberhasilan dari proses belajar dinyatakan dalam nilai / angka. (Sudjana, 1996:22)

Hasil belajar yang diharapkan selain berupa nilai afektif yang didapat, juga berupa nilai moral dan pengalaman bersosialisasi yang didapat dari proses pembelajaran yang dilakukan.

1.7. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi terbagi menjadi tiga bagian:

Bagian awal

Pada bagian ini memuat beberapa halaman yang terdiri dari halaman judul, abstrak, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.

Bagian Isi

Pada bab ini memuat 5 bab yang terdiri dari:

BAB I Pendahuluan

Bagian pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, alternative pemecahan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka dan Hipotesis Tindakan

Bagian ini berisi tentang tinjauan pustaka, dikemukakan tentang teori-teori yang mendukung penelitian sebagai acuan untuk mengajukan hipotesis. Dalam bab ini dituliskan pula kerangka berpikir dan hipotesis tindakan sebagai jawaban sementara atas permasalahan yang diajukan dalam bab I.

BAB III Metode Penelitian

Bagian ini berisi tentang metode penentuan subyek penelitian. Desain penelitian, jenis data, cara pengumpulan data, instrument penelitian, metode analisis data dan indikator keberhasilan.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V Simpulan dan Saran

Bagian ini berisi tentang simpulan dan saran-saran.

Bagian Akhir

Pada bagian akhir berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN

Tinjauan Pustaka

Pembelajaran Kooperatif

Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil untuk mendorong siswa aktif belajar bekerja sama mempelajari sesuatu untuk menghasilkan pendapat yang sempurna (Suwarso,1998 dalam Ibrahim, 2001:1). Pembelajaran tipe ini melibatkan kelompok belajar siswa yang terdiri dari 3-5 siswa yang memiliki kemampuan dan latar belakang yang berbeda-beda. Hal ini bertujuan agar setiap siswa bisa bersosialisasi , bekerja dan menerima pendapat dari berbagai macam orang dari latar belakang yang berlainan.

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi pembelajaran.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

- c. Jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku dan jenis kelamin yang berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok.

(Ibrahim, 2001:6)

Pembelajaran kooperatif memiliki aspek penting diantaranya mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antarsiswa, membantu siswa dalam pembelajaran akademis mereka. Kelompok kerja kooperatif digambarkan oleh Dewey dan Thelan dalam (Ibrahim, 2001:9) dapat melampaui hasil belajar akademik. Mereka memandang pembelajaran kooperatif dan proses-prosesnya sebagai usaha keras manusia, yang merupakan dasar pada masyarakat demokratis sehingga dapat dibangun dan dipertahankan.

Ada 5 unsur model pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Adanya ketergantungan yang positif antaranggota kelompok
2. Adanya tanggung jawab perorangan. Dalam hal ini setiap anggota kelompok harus melakukan tugas dengan baik untuk keberhasilan kelompok
3. Adanya tatap muka, setiap kelompok harus diberi kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi.
4. Harus ada komunikasi antaranggota kelompok
5. Adanya evaluasi proses kelompok yang dilaksanakan dan dijadwalkan oleh guru.

Karuru (Anita Lie, 2004:5)

Dengan dasar tersebut sangat tepat untuk memakai model pembelajaran kooperatif dalam penyampaian materi pembelajaran kimia.

Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Dalam Pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah utama, pembelajaran diulai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Pemberian motivasi atau semangat dengan pemberian dorongan moril agar mereka siap terlebih dahulu sebelum menerima materi yang akan diajarkan. Fase ini diikuti oleh penyajian informasi. Selanjutnya siswa dikelompokkan dalam tim-tim belajar. Tahap ini diikuti bimbingan guru pada saat siswa bekerja sama menyelesaikan tugas bersama. Fase terakhir meliputi presentasi hasil kerja kelompok atau evaluasi tentang apa yang telah mereka pelajari dan memberikan penghargaan terhadap usaha kelompok maupun individu.

Enam tahapan pembelajaran kooperatif terangkum pada tabel

1.

Tabel 1. langkah-langkah model pembelajaran kooperatif

Fase	Tindakan Guru
Fase 1 Penyampaian tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa belajar (dengan pemberian pujian, menjelaskan manfaat pembelajaran dan model pembelajaran).
Fase 2 Penyajian informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi (peragaan yang berhubungan dengan materi) atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Pengorganisasian siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menyajikan informasi kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Pembimbingan kelompok belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok pada saat mereka mengerjakan tugas
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka.
Fase 6 Pemberian Penghargaan dan nilai	Guru mencari cara-cara untuk memberi penghargaan terhadap hasil belajar individu maupun kelompok.

Keuntungan pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan prestasi siswa, menurut Slavin (Hartati, 1997:28). Perkembangan

dapat dilihat dari motivasi yang meningkat, waktu banyak dihabiskan untuk mengerjakan tugas dan siswa lebih aktif, rasa percaya diri meningkat, siswa lebih terkontrol untuk mendapat keberhasilan akademik, memberi perkembangan yang berhubungan dengan interpersonal antaranggota kelompok yang berbeda latar belakang.

Kelemahan dari model pembelajaran kooperatif jika terjadi kelalaian dalam pemberian aturan untuk bekerja secara berkelompok maka siswa bekerja sendiri-sendiri sehingga tujuan dari pembelajaran kooperatif tidak tercapai. Selain itu pembelajaran tipe ini tidak terlalu sesuai untuk kelompok dengan jumlah anggota yang besar, karena ketika timbul konflik secara konstruktif dan tidak ada yang memberi jalan tengah akan berakibat kurang efektifnya kerja kelompok

Pembelajaran kooperatif tipe TGT

TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar beranggotakan 3 sampai 5 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Guru menyajikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok masing-masing. Dalam kerja kelompok guru memberikan lembar kerja yang harus dikerjakan kelompok. Penguasaan materi dari tiap anggota

kelompok menjadi tanggungjawab bersama anggota kelompok tersebut.

Sebagai alat ukur keberhasilan dalam proses belajar mengajar tersebut, maka setiap siswa diberikan permainan akademik yang dibagi dalam meja-meja turnamen. Tiap meja turnamen terdiri dari wakil masing-masing kelompok. Siswa dikelompokkan dalam meja turnamen secara homogen dari segi akademik, artinya dalam satu meja turnamen kemampuan setiap peserta diusahakan setara. Hal ini dapat ditentukan dengan melihat nilai yang mereka peroleh pada saat pre-test. Skor yang diperoleh oleh setiap peserta dalam permainan akademik akan dicatat pada lembar pencatat skor. Skor kelompok diperoleh dengan menjumlahkan skor-skor yang diperoleh anggota suatu kelompok, kemudian dibagi banyaknya anggota kelompok tersebut. Skor kelompok ini digunakan untuk memberikan penghargaan tim.

Menurut Slavin pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu: tahapan penyajian kelas (*class precentastion*), belajar dalam kelompok (*team*), permainan (*game*), pertandingan (*tournament*) dan penghargaan kelompok (*team recognition*). Berdasarkan apa yang diungkapkan oleh Slavin, maka model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

a. Siswa-siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil

Siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok belajar beranggotakan 3-5 orang yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, dan suku atau ras yang berbeda. Dengan adanya heterogenitas anggota kelompok, diharapkan dapat memotivasi siswa untuk saling membantu antarsiswa yang berkemampuan lebih dengan siswa yang berkemampuan kurang dalam menguasai materi pelajaran. Hal ini menyebabkan tumbuhnya rasa kesadaran pada diri siswa bahwa belajar secara kooperatif sangat menyenangkan.

b. Game tournament

Dalam permainan ini setiap kelompok siswa yang bersaing merupakan wakil dari kelompok masing-masing yang ditempatkan dalam meja-meja turnamen. Tiap meja turnamen ditempati 5 sampai 8 orang peserta yang berasal dari kelompok yang berbeda. Permainan diawali dengan memberitahukan aturan permainan. Setelah itu permainan dimulai dengan pengambilan soal oleh peserta turnamen (kartu soal dan kunci ditaruh terbalik diatas meja sehingga soal dan kunci tidak terbaca).

Permainan pada tiap meja turnamen dilakukan dengan aturan sebagai berikut:

1. Setiap pemain dalam tiap meja menentukan dulu pembaca soal dan pemain yang pertama dengan cara undian
2. Pemain yang menang undian mengambil soal dengan cara diundi dan diberikan kepada pembaca soal
3. Pembaca soal membacakan soal sesuai dengan nomor undian yang diambil oleh pemain
4. Soal dikerjakan secara mandiri oleh pemain dan penantang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dalam soal
5. Setelah waktu yang ditentukan selesai, pemain tidak memberikan jawaban maka dilemparkan ke penantang yang berada disebelahnya.
6. Pembaca soal membuka kunci jawaban dan skor diberikan kepada pemain yang menjawab benar atau penantang yang pertama kali memberikan jawaban benar
7. Jika pemain menjawab salah maka kartu dibiarkan saja
8. Permainan selesai jika semua kartu telah selesai dibacakan, dimana posisi pemain diputar searah jarum jam agar setiap pemain dalam satu meja dapat berperan sebagai pembaca soal, pemain dan penantang.
9. Pembaca soal hanya bertugas membaca soal dan membuka kunci jawaban, tidak boleh ikut menjawab atau memberikan jawaban pada peserta lain

10. Setelah kartu selesai dijawab, setiap pemain dalam satu meja menghitung jumlah kartu yang diperoleh dan menentukan poin yang diperoleh berdasarkan table yang telah disediakan.

11. Setiap pemain kembali dalam kelompok masing-masing untuk menjumlahkan poin yang diperoleh kelompok

c. Penghargaan Kelompok

Langkah pertama dalam memberikan penghargaan kelompok dengan menghitung rerata skor kelompok. Perhitungan skor rerata kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh masing-masing anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Pemberian penghargaan didasarkan atas rata-rata poin yang didapat oleh kelompok tersebut. Penentuan poin yang diperoleh oleh masing-masing anggota kelompok didasarkan pada jumlah kartu yang diperoleh seperti ditunjukkan pada table berikut ini.

Tabel 2. perhitungan poin permainan untuk empat meja tournamen

Pemain dengan	Poin bila jumlah kartu yang diperoleh
Top score	40
High Middle score	30
Low Middle score	20
Low score	10

Tabel 3. Perhitungan poin permainan untuk tiga meja tournament

Pemain dengan	Poin bila jumlah kartu yang diperoleh
Top score	60
Middle score	40
Low score	20

(sumber: Slavin, 1995:90)

Keterangan

Top Score (skor tertinggi), *High Middle score* (skor tertinggi), *Middle score* (skor sedang), *Low Middle score* (skor rendah) *Low score* (skor terendah) .

(Sumber : Doantara Yoan, 2008: www.pendidikan-Infogue.com)

Belajar dan Hasil Belajar

Belajar

Belajar pada hakekatnya merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh individu dan menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri individu, baik dalam pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai positif (Mappa dan Baslemen:1994 dalam Anni, 2004:12).

Menurut Anni (2004:13) pengertian belajar mengandung tiga pokok yaitu perubahan perilaku, pengalaman, dan lamanya waktu perubahan perilaku yang dimiliki oleh pembelajar.

Gagne dan Barliner menyatakan “belajar merupakan proses, suatu organisme mengubah perilaku karena hasil dari pengalaman” (Anni:13). Perubahan perilaku ini menyangkut perubahan yang

bersifat pengetahuan (kognitif), ketrampilan (psikomotorik) maupun nilai dan sikap (afektif).

Dari berbagai pendapat tersebut jika diambil kesimpulan dan dipakai untuk saling melengkapi, maka belajar dapat diartikan sebagai proses kegiatan yang dilakukan individu, ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku sebagai hasil dari upaya dan pengalaman serta latihan untuk mendapatkan pengetahuan dan kecakapan atau keterampilan baru.

Perubahan tingkah laku tidak semua bisa dianggap sebagai hasil belajar. Perubahan tingkah laku yang dapat dikategorikan sebagai hasil belajar harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Merupakan beberapa pencapaian tujuan belajar
2. Merupakan proses kegiatan yang disadari
3. Sebagai hasil atau uji coba yang disengaja
4. Merupakan tindak-tanduk yang berfungsi efektif dalam kurun waktu tertentu dan berfungsi positif bagi perkembangan tindak-tanduk lain

Jadi perubahan tingkah laku yang terjadi merupakan hasil atau akibat dari upaya-upaya atau latihan-latihan yang dilakukan individu secara sadar.

Hasil Belajar

Tolok ukur keberhasilan dari proses belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku seseorang, misalnya dari tidak tahu

menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar tersebut tampak dalam aspek-aspek tingkah laku manusia tersebut.

Aspek yang ada dalam tingkah laku manusia antara lain:

a. Aspek kognitif

Aspek yang berhubungan dengan hasil belajar terdiri dari enam macam, antara lain, pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis dan evaluasi.

b. Aspek afektif

Berhubungan dengan sikap atau tingkah laku, yang masuk aspek ini diantaranya, penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

c. Aspek psikomotorik

Berhubungan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Aspek psikomotorik terdiri dari gerak reflek, keterampilan gerak dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerak keterampilan kompleks serta gerakan ekspresif dan *interpretative*.

(Sumber: Anni, dkk, 2004:6)

Ketuntasan Belajar

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah kriteria ketuntasan belajar (KKB) yang ditentukan oleh satuan pendidikan.

KKM pada akhir jenjang satuan pendidikan untuk kelompok mata pelajaran selain ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan batas ambang kompetensi (*Permendiknas Nomor: 20/2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan, Pengertian butir 10 dalam Hanny, 2007:18*).

Nilai ketuntasan belajar untuk aspek kompetensi pengetahuan dan praktek dinyatakan dalam bentuk bilangan bulat, dengan rentang 0 -100.

Penetapan KKM dilakukan oleh dewan pendidik pada awal tahun pelajaran melalui proses penetapan KKM setiap Indikator, Kompetensi Dasar (KD), Standar Kompetensi (SK) menjadi KKM mata pelajaran, dengan mempertimbangkan, hal-hal sebagai berikut:

- a. Tingkat kompleksitas (kesulitan dan kerumitan) setiap Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai oleh peserta didik.
- b. Tingkat kemampuan (*intake*) rata-rata siswa pada sekolah yang bersangkutan.
- c. Kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran pada masing-masing sekolah.

Ketuntasan belajar setiap indikator, kompetensi dasar (KD), standar kompetensi (SK) dan mata pelajaran yang telah ditetapkan

dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0 – 100 %. Kriteria ideal ketuntasan untuk masing-masing indikator 75 %.

Satuan pendidikan dapat menentukan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dibawah nilai ketuntasan belajar ideal, namun secara bertahap harus meningkatkan kriteria ketuntasan belajar secara terus menerus untuk mencapai kriteria ketuntasan ideal.

KKM tersebut dicantumkan dalam Lembar Hasil Belajar (LHB) (berlaku untuk pengetahuan maupun praktek) dan harus diinformasikan kepada seluruh warga sekolah dan orang tua peserta didik.

Berdasarkan Ketentuan dari Dinas Pendidikan Kabupaten Temanggung dan memperhatikan kemampuan peserta didik dari hasil tes awal, sekolah menetapkan ketuntasan belajar pada masing-masing mata pelajaran sebagai berikut:

Tabel 4. Tabel Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Mata Pelajaran	2006/2007	2007/2008
Pendidikan Agama	70%	75%
Pendidikan Kewarganegaraan	70%	72%
Bahasa Indonesia	60%	60%
Bahasa Inggris	60%	60%
Matematika	60%	60%
Fisika	60%	60%
Biologi	60%	60%
Kimia	60%	60%
Sejarah	60%	62%
Geografi	60%	62%
Ekonomi	60%	60%
Sosiologi	60%	62%
Seni Budaya	60%	65%
Penjas, Olahraga, dan Kesehatan	70%	72%
Teknologi Informasi dan Komunikasi	60%	62%
Keterampilan/Bahasa Asing	60%	62%
Muatan Lokal	60%	62%

(Sumber, Henny, 2007:18-19)

Tabel diatas sebagai acuan dalam penelitian ini, sehingga kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada penelitian ini sebesar 60%. Siswa bisa dikatakan tuntas belajar setelah menyelesaikan dengan benar minimal 60% dari evaluasi yang diberikan.

Tinjauan Pokok Bahasan Ikatan Kimia

Pokok bahasan ikatan kimia empat sub bab, yaitu peran elektron dalam pembentukan ikatan kimia, ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan kovalen koordinasi.

Ikatan Kimia

Ikatan kimia (antara dua atom atau lebih) muncul karena bergabungnya atom-atom yang bersangkutan dalam membentuk senyawa, gagasan pembentukan ikatan ini umumnya diarahkan pada pembentukan konfigurasi elektron yang lebih stabil (unsur-unsur gas mulia). Sifat kestabilan kelompok gas mulia tercermin pada harga energi ionisasinya yang sangat tinggi dan afinitas elektronnya yang sangat rendah.

Perbedaan konfigurasi unsur gas mulia dengan unsur golongan utama atau representatif (s dan p) pada elektron valensinya.

Pembentukan senyawa sangat berkaitan dengan elektron valensi.

Secara eksternal ada dua cara memenuhi konfigurasi elektron gas mulia, dengan serah-terima (transfer) elektron valensi dan

pemilikan pasangan elektron sekutu (sharing) dari elektron valensi atom-atom penyusun (Kristian, 2000:3.1).

Ikatan Ion

Menurut Kossel pada tahun 1916 bahwa atom unsur yang sangat elektropositif dapat melepaskan 1 atau 2 elektron yang terdapat pada kulit terluarnya dan atom unsur yang elektronegatif dapat menerima 1 atau 2 elektron yang dilepas oleh atom unsur yang elektropositif.. Ikatan ion biasanya terjadi antara golongan 1A/2A dengan 6A/7A, terjadi antara unsur dengan potensial ionisasi kecil dengan unsur yang afinitas elektron besar dan memiliki perbedaan elektronegativitas yang besar.

(Nuraini 1994:99)

Sifat unsur senyawa ionik:

- Titik didih dan titik leleh tinggi
- Leburannya menghantarkan listrik
- Keras dan getas
- Mudah larut dalam pelarut polar.

Contoh larutan ini yaitu NaCl , KCl , MgBr_2 , CaCl_2 , Na_2S

Ikatan Kovalen

Untuk membentuk satu ikatan kovalen tunggal, setiap atom menyumbangkan 1 elektron kulit terluarnya. Bila antara kedua terbentuk ikatan kovalen ganda (rangkap) maka setiap atom akan menyumbangkan elektron sesuai dengan derajat pengandaanya

Pada umumnya ikatan kovalen terjadi antara unsur atau atom yang sejenis, antara unsur non logam yang memiliki elektronegativitas yang kecil. (Nuraini, 1994:43)

Sifat unsur senyawa yang memiliki ikatan kovalen:

- Titik didih dan titik leleh rendah
- Mudah menguap
- Kovalen polar bersifat nonelektrolit
- Kovalen non polar bersifat non elektrolit

Contoh H_2 , O_2 , Cl_2 , N_2 , CH_4 , HF , HBr , NH_3 , H_2S , H_2O

Jenis ikatan kovalen:

a. Ikatan kovalen tunggal

Penggunaan bersama sepasang elektron untuk mencapai kestabilan.

Contoh



b. Ikatan kovalen rangkap

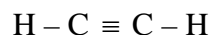
Penggunaan bersama dua atau tiga pasang elektron untuk mencapai kestabilan.

Contoh.

Rangkap dua



Rangkap tiga



Ikatan Kovalen Polar dan Nonpolar

Ikatan kovalen polar

Kepolaran senyawa yang berikatan koavalen disebabkan adanya perbedaan harga keelektronegatifan. Adanya perbedaan harga keelektronegatifitas menyebabkan pasangan elektron ikatan lebih tertarik ke salah satu unsur sehingga membentuk dipol. Elektron terkumpul pada salah satu unsur sehingga membentuk dipol positif dan dipol negatif. Unsur dengan ikatan kovalen ini memiliki perbedaan elektronegatifitas tinggi, biasanya memiliki bentuk molekul yang tidak simetris dan memiliki pasangan elektron bebas.

Contoh, HF, HCl, HI, FBr, H₂O, NH₃

Ikatan kovalen non polar

Unsur-unsur yang berikatan kovalen dengan perbedaan harga elektronegatifan sama menyebabkan elektron tersebar merata sehingga molekul tidak bermuatan. Bentuk molekul unsur yang memiliki ikatan kovalen non polar adalah simetris dan tidak memiliki pasangan elektron bebas.

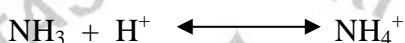
Contoh: H₂, Cl₂, CCl₄, CH₄

Ikatan Kovalen koordinasi

Ikatan kovalen koordinasi atau sering disebut ikatan kimia semi polar adalah ikatan kovalen yang pasangan elektron bersamanya berasal dari salah satu pihak.

Contoh

Pembentukan ion H_3O^+ dan NH_4^+



Ikatan logam

Unsur logam memiliki sedikit elektron valensi. Elektron valensi logam juga mengalami delokalisasi (elektron valensi tidak tetap pada posisinya atau berpindah pindah)

Sifat khas logam : dapat menghantarkan arus listrik, dapat ditempa dan dapat ditarik

Pengecualian dan Kegagalan aturan oktet

Pengecualian aturan oktet

a. Senyawa tidak mencapai aturan oktet

Senyawa kovalen biner sederhana misalnya berilium (Be), boron (B) dan aluminium (Al), yaitu unsur-unsur yang elektron valensinya kurang dari 4, tidak mencapai oktet.

Contoh BeCl_2 , BCl_3 dan AlBr_3 .

b. Senyawa dengan jumlah elektron valensi ganjil

Senyawa yang memiliki elektron valensi ganjil tidak mungkin memenuhi aturan oktet. Contoh NO_2

c. Senyawa dengan oktet berkembang

Unsur dengan periode 3 atau lebih dapat membentuk senyawa yang melampaui aturan oktet (lebih dari 8 elektron pada kulit terluar). contoh PCl_5 , SF_6 dan ClF_3 .

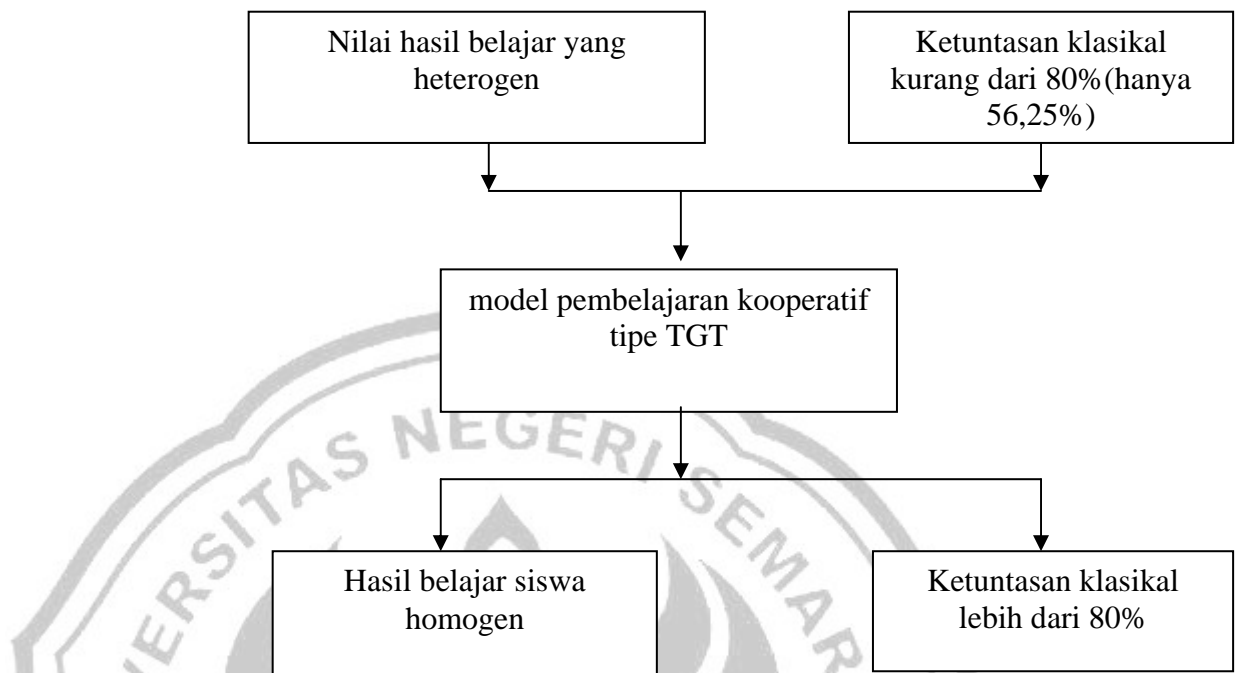
Kegagalan aturan oktet

Aturan oktet gagal meramalkan rumus kimia unsur transisi maupun postransisi. unsur transisi adalah unsur golongan B sedangkan unsur postransisi adalah unsur yang memiliki sifat golongan A dan B, yang letaknya dalam SPU berdekatan dengan unsur transisi. Contoh atom Sn mempunyai 4 elektron valensi, tetapi senyawanya lebih banyak dengan tingkat oksidasi +2.

(Michael Purba, 2006:77-100)

Kerangka Berpikir

Dengan pengalaman belajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat. Berdasarkan uraian pada tinjauan pustaka, dapat disusun kerangka berfikir sebagai berikut :



Gambar 1. Bagan Kerangka Berfikir

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan tinjauan pustaka diatas maka hiupotesis penelitian yang diajukan adalah penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) dapat meningkatkan hasil belajar kimia pokok bahasan ikatan kimia pada siswa kelas X-3 SMA Muhammadiyah I Temanggung.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1.Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah I Kabupaten Temanggung pada kelas X Semester 1 tahun pelajaran 2008/2009 pada tanggal 8-17 September 2008

3.2.Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian adalah kelas X dengan jumlah 32 siswa yang terdiri dari 13 laki-laki dan 19 perempuan.

3.3.Desain penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian PTK merupakan penelitian tentang, untuk, dan oleh masyarakat/kelompok sasaran, dengan memanfaatkan interaksi, partisipasi dan kolaborasi antarpeleliti dengan kelompok sasaran (Depdiknas, 1999:1)

PTK adalah penelitian yang berupa tindakan-tindakan tertentu berguna untuk memperbaiki proses pembelajaran. Fokus penelitian terletak pada tindakan yang diambil oleh peneliti yang kemudian diujicobakan dan dievaluasi apakah tindakan itu dapat memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapi.

Aspek yang diteliti adalah hasil belajar mata pelajaran kimia melalui pembelajaran kooperatif tipe TGT. Indikator keberhasilannya dapat dilihat melalui hasil belajar yang dicapai setelah siswa mengikuti kegiatan belajar

yang aktif dan menyenangkan, sehingga diharapkan siswa memperoleh hasil yang optimal.

Penelitian diharapkan mampu meningkatkan kemampuan rasional dan tindakan-tindakan yang dilakukan dapat memperbaiki kondisi proses belajar mengajar.

Desain penelitian melalui tiga siklus, yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III.

Setiap siklus terdiri dari empat tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

a. Prosedur Tindakan Kelas I

Pada Siklus I siswa dikondisikan untuk melakukan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Persiapannya adalah penataan ruang kelas untuk pembelajaran dalam kelompok dan melakukan game tournament. Untuk mempermudah penilaian siswa diberi nomor yang dipakai untuk mempermudah penilaian.

Pada Pre Siklus rata-rata nilai kognitif siswa 62,68 setelah pembelajaran siklus ini meningkat menjadi 63,50. ketuntasan kasikal siswa dari 56,25% meningkat menjadi 62,50%. Walaupun sudah meningkat tetapi belum sebesar yang diharapkan peneliti sehingga dilanjutkan dengan prosedur tindakan kelas II

1) Perencanaan

Tahap ini berupa perencanaan kegiatan untuk menentukan langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk memecahkan masalah. Yang dilakukan diantaranya:

- a. Menyusun rencana pembelajaran kooperatif tipe TGT
- b. Membuat dan menyediakan instrumen penelitian berupa lembar angket, lembar observasi dan tes siklus
- c. Menyiapkan perangkat tes berupa kisi - kisi soal tes, pedoman penilaian dan norma penilaian.

2) Tindakan

Tindakan yang akan dilakukan peneliti dalam meneliti pembelajaran siklus I adalah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Tindakan ini mempunyai 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap tindakan lanjut.

Tahap persiapan guru mengkondisikan siswa untuk melaksanakan proses belajar mengajar. Misalnya, guru mengkondisikan kelompok belajar atau memotivasi siswa agar tertarik dengan materi yang diajarkan.

Tahap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, guru menjelaskan aturan pada pembelajaran kooperatif tipe TGT meliputi (1) siswa harus memberikan perhatian penuh terhadap materi pelajaran, (2) siswa belajar dalam kelompok, satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa, (3) siswa harus memperhatikan jawaban yang diutarakan oleh kelompok lain, dan (5) siswa kelompok lain diperbolehkan untuk memberikan pertanyaan maupun sanggahan atas jawaban yang diberikan.

Pada tahap tindakan lanjut guru pada akhir diskusi menjelaskan materi yang telah didiskusikan. Siswa juga berhak bertanya atas materi yang telah mereka diskusikan.

3) Observasi

Observasi adalah mengamati hasil tindakan yang dilakukan siswa. Observasi dapat digunakan untuk perbaikan dalam siklus selanjutnya.

Dalam observasi ini data diperoleh melalui beberapa cara yaitu (1) tes, bertujuan untuk mengetahui aspek kognitif siswa, (2) lembar observasi yang terdiri dari 2 jenis yaitu untuk guru dan siswa, (3) angket yang berguna untuk mengetahui karakteristik kelas dan keterlibatan siswa dalam KBM.

4) Refleksi

Pada tahapan ini peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang telah dilakukan.

Pada tahap ini peneliti menganalisa hasil tes dan non tes pada siklus I. Jika hasil tes belum memenuhi nilai yang ditentukan maka akan dilakukan siklus II. Masalah yang timbul pada siklus I akan dicarikan jalan keluar pada siklus II.

b. Prosedur Tindakan Kelas II

Pada Siklus II, persiapan proses pembelajaran dilakukan seperti pada siklus I. Dengan pengalaman yang didapat dari proses tindakan kelas I, peneliti lebih bekerja keras untuk menyempurnakan model pembelajaran

yang dilakukan. Siswa yang telah memiliki bayangan model pembelajaran yang akan dilakukan lebih bersemangat sehingga berdampak pada keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan.

Nilai kognitif dari evaluasi siswa naik dari 63,50 pada siklus I menjadi 64,50 pada siklus II, ketuntasan klasikalnya naik dari 62,50% menjadi 68,75%. Ketuntasan Klasikal yang didapat pada Siklus ini belum mencapai indikator keberhasilan proses pembelajaran sekurang-kurangnya 80% maka dilakukan prosedur tindakan kelas III .

1) Perencanaan

Perencanaan pada siklus II ini berdasarkan hasil siklus I. Rencana yang dilakukan adalah membuat perbaikan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Perbaikan siklus II ini diharapkan dapat memperbaiki kekurangan pada siklus I.

2) Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada siklus ini adalah (1) memberikan umpan balik terhadap hasil yang diperoleh pada siklus I, (2) membentuk kembali kelompok siswa dengan anggota berbeda, (3) melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TGT, dan (4) memotivasi siswa agar lebih aktif dalam melaksanakan diskusi.

Garis besar tahapan ini sebagai berikut: pada tahap pendahuluan memberikan umpan balik kepada siswa mengenai hasil belajar pada pertemuan yang telah lalu dan mengingatkan kembali hal - hal yang telah dilakukan minggu sebelumnya.

Pada tahap selanjutnya adalah peneliti melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TGT seperti yang dilakukan pada siklus II.

3) Observasi

Pada siklus II dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Observasi yang dilakukan siklus II hampir sama dengan yang dilakukan pada siklus I.

4) Refleksi

Refleksi pada siklus II dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapat pembelajaran kooperatif tipe TGT. Refleksi ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam pelaksanaan perbaikan tindakan pada siklus II.

c) Prosedur Tindakan Kelas III

Pada Siklus III, persiapan proses pembelajaran dilakukan seperti pada siklus I dan siklus II. Dengan pengalaman yang didapat dari proses tindakan kelas I dan II, peneliti berusaha menyempurnakan model pembelajaran yang dilakukan. Siswa yang telah memiliki bayangan model pembelajaran yang akan dilakukan lebih bersemangat sehingga berdampak pada keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan.

Nilai kognitif dari evaluasi siswa naik dari 64,50 pada siklus II menjadi 70 pada siklus III, ketuntasan klasikalnya naik dari 68,75% menjadi 81,25%. Ketuntasan Klasikal yang didapat pada Siklus ini sudah

mencapai indikator keberhasilan proses pembelajaran sekurang-kurangnya 80% . Pada proses tindakan kelas III ini peneliti merasa sudah cukup dalam melakukan perbaikan-perbaikan, sehingga siklus yang lakukan selesai.

1) Rerencanaan

Perencanaan pada siklus III berdasarkan hasil dari siklus II. Rencana yang dilakukan yaitu membuat perbaikan rencana pembelajaran kooperatif tipe TGT. Perbaikan pada siklus III ini diharapkan dapat memperbaiki kekurangan pada siklus II

2) Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada siklus ini (1) memberi umpan balik terhadap hasil belajar yang diperoleh pada siklus II, (2) membentuk kembali kelompok siswa dengan anggota berbeda, (3) melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TGT , dan (4) memotivasi siswa agar lebih aktif dalam melaksanakan diskusi.

Garis besar tahapan ini sebagai berikut: pada tahap pendahuluan memberikan umpan balik kepada siswa mengenai hasil belajar pada pertemuan yang telah lalu dan mengingatkan kembali hal-hal yang telah dilakukan minggu sebelumnya.

Pada tahap selanjutnya peneliti melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TGT seperti yang dilakukan pada siklus II.

3) Observasi

Pada siklus III dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Observasi yang dilakukan siklus III hampir sama seperti yang dilakukan pada siklus II.

4) Refleksi

Refleksi pada siklus II dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapat pembelajaran kooperatif tipe TGT. Refleksi ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam pelaksanaan perbaikan tindakan

3.4. Data dan Cara Pengumpulan Data

Sumber data penelitian ini meliputi guru dan siswa. Data primer berupa data hasil tes siklus siswa dan data sekunder berupa data hasil observasi kinerja guru dan siswa. Pengambilan data dalam penelitian ini berupa metode dokumentasi, metode observasi, metode tes

a. Metode dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengambil data awal siswa yang

berupa nama siswa dan nilai ulangan blok kimia yang digunakan untuk penentuan kelompok awal. Selain itu data ini digunakan untuk mengambil data yang berhubungan dengan proses pembelajaran

b. Metode observasi

Metode ini digunakan untuk mengambil data aktivitas siswa sebagai nilai afektif, data kinerja siswa sebagai nilai psikomotorik dan data kinerja guru.

c. Metode tes

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar kognitif pada materi ikatan kimia. Soal yang digunakan dalam metode ini merupakan soal yang berupa pilihan ganda.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini berupa soal tes tertulis dan lembar observasi. Validitas instrumen meliputi beberapa pengujian yaitu uji validitas, reliabilitas, daya bedasoal dan tingkat kesukaran soal.

3.5.1. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tetulis. Tes ini digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data hasil belajar. Tes yang digunakan adalah tes obyektif (*multiple choice*) sebanyak item untuk masing - masing siklus I,II, dan III. Pengambilan data melalui tes dalam penelitian ini dilakukan setelah proses pembelajaran pada tiap siklusnya. Untuk memperoleh data yang akurat, soal tes yang akan digunakan sebagai alat evaluasi terlebih dahulu diujicobakan untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya beda, validitas dan reliabilitas soal tes.

3.5.1.1. Analisis validitas

3.5.1.1.1. Validitas Isi

Validitas isi atau content validity atau validitas tes merupakan validitas yang membahas apakah isi butir tes yang diujikan ini mencerminkan isi kurikulum yang seharusnya diukur atau tidak. Cara untuk menguji validitas isi adalah dengan pendekatan rasional yaitu membandingkan isi kurikulum dengan kisi-kisi soal dan bentuk soal.

3.5.1.1.2. Validitas Butir

Validitas butir membahas apakah butir tes dapat menjalankan fungsi pengukuran dengan baik atau tidak, dapat diketahui dari seberapa besar peran yang diberikan oleh butir soal tes tersebut dalam mencapai keseluruhan skor tes. Untuk dapat mengetahui besar kecilnya peran tersebut dengan mengkorelasikan antara skor yang diperoleh dari butir tersebut dengan skor totalnya.

Untuk mengetahui validitas empiris diuji dengan cara menggunakan rumus korelasi *product moment* untuk soal per item.

Rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = koefisien korelasi
- X = skor tiap butir soal
- Y = skor total yang benar dari tiap subyek
- N = jumlah subyek

Harga r diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5 %. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item soal yang diuji bersifat valid (Arikunto, 2001:71)

Hasil analisis validitas butir soal uji coba dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Hasil Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba

Siklus	No Soal	
	Valid	Tidak Valid
I	1,2,3,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 21,22,23,25,26,27,28,30,31,32,33,35	4,5,8,9,24,29,34
II	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18, 21,22,24,26,27,29,30,32,33,34,35,	11,19,20,23,25,28, 31
III	1,2,3,4,6,7,8,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 21,22,23,24,25,26,28,29,30,31,32,33,34,35	5,9,10,27

3.5.1.2. Analisis reliabilitas tes

Sebuah tes dikatakan reliabilitas apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang relatif tetap atau ajeg. Jika tes tersebut digunakan pada kesempatan yang lain. Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left| \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right|$$

Keterangan

r_{11} = reliabilitas instrument

p = proporsi subjek yang menjawab benar

q = proporsi subjek yang menjawab salah

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

k = banyaknya item

V_1 = standard deviasi dari tes

(Arikunto, 2001:96)

Harga r_{11} diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment* dengan tarif signifikan 5 %. Jika harga $r_{11} > r_{tabel}$, maka item soal yang diuji bersifat reliabel

Dari hasil uji coba soal diketahui bahwa instrument soal telah reliabel. Data hasil analisis reliabilitas soal uji coba untuk setiap siklusnya dapat dilihat pada tabel 6

Tabel. 6. Hasil Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba

siklus	jumlah siswa	r tabel	r11	kriteria
I	30	0,334	0,8905	Reliabel
II	30	0,334	0,8774	Reliabel
III	30	0,334	0,8784	Reliabel

3.5.1.3. Analisis tingkat kesukaran soal

Soal sebaiknya tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan

P : Indeks kesukaran soal

B : Banyaknya soal jawaban yang benar

JS : Jumlah siswa peserta tes

Klasifikasi indeks kesukaran soal sebagai berikut :

Soal dengan P antara 0,00 sampai 0,10 adalah soal sangat sukar

Soal dengan P antara 0,11 sampai 0,30 adalah soal sukar

Soal dengan P antara 0,31 sampai 0,70 adalah soal sedang

Soal dengan P antara 0,71 sampai 0,90 adalah soal mudah

Soal dengan P > 0,91 adalah soal sangat mudah

(Arikunto, 2001:214)

3.5.1.4. Analisis Daya Pembeda

Analisis daya pembeda dari item soal yang digunakan dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal tersebut dalam membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai.

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya jawaban benar dari kelompok atas

BB : Banyaknya jawaban benar dari kelompok bawah

PA : Proporsi jawaban benar dari kelompok atas

PB : Proporsi jawaban benar dari kelompok bawah

Klasifikasi daya pembeda

DP : $0,00 < D \leq 0,20$: jelek

DP : $0,21 < D \leq 0,40$: jelek

DP : $0,41 < D \leq 0,70$: jelek

DP : $0,71 < D \leq 1,00$: jelek

DP : negatif, sangat jelek

(Arikunto, 2001 : 221)

Hasil analisis daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada tabel

7.

Tabel 7. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba

Siklus	Sangat baik	baik	cukup	jelek	sangat jelek
I		6,12,16,17,19,24, 25,26,27,30,31,32,34,35	1,2,3,4,5,7,8,9,11,14, 15,18,21,22,28,33	13,23,29,	
II		2,6,11,13,20,,	1,3,4,5,8,9,10,14,15,18,24,25, 26,27,28,29,30,31,42,33,35	7,12,16,17 ,21,23,34	
III		3,7,13,16,17,18,24 ,25,26,29,30,35	1,2,4,5,6,8,9,10,11,12,14, 19,20,21,23,27,28,31,33,34	15,22,32	

Setelah soal uji coba dianalisis validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya, maka diperoleh soal yang dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian. Dari soal sebanyak 35 butir dari tiap siklus, diperoleh 25 butir soal yang memenuhi kriteria. Dari hasil analisis keseluruhan, maka butir soal yang digunakan maupun butir soal yang tidak digunakan dapat dilihat pada tabel 8

Tabel 8. Butir soal yang dipakai

Siklus	Soal yang dibuang	Soal yang dipakai
I	4,5,7,8,9,13,24, 27,29,34	1,2,3,6,10,11,12,14,15,16,17,18,19 20,21,22,23,25,26,28,30,31,32,33,35
II	11,16,19,20,21, 23,25,28,31,32	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,22, 24,26,27,29,30,33,34,35
III	5,7,9,10,17,18, 24,27,30,32	1,2,3,4,6,8,11,12,13,14,15,16,19,20 21,22,23,25,26,28,29,31,33,34,35

3.5.2. Lembar observasi

Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas kerja siswa didalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung dikelas. Sehingga akan terlibat peran masing-masing siswa dalam upaya meningkatkan

kemampuan kerja kelompok. Selain itu lembar observasi juga digunakan untuk melihat kinerja guru dalam pembelajaran

3.6. Metode Analisis Data

Agar data-data yang diperoleh dapat diperhitungkan secara kuantitatif maka diberlakukan penskoran terhadap instrumen penelitian dengan ketentuan sebagai berikut :

3.6.1. Penskoran lembar observasi

Penilaian yang digunakan untuk observasi kinerja siswa (lembar psikomotorik) dan keaktifan siswa (lembar afektif) yaitu penilaian acuan pokok (PAP) dengan skala lima.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Mencari skor maksimal ideal (SMI), yaitu skor yang dicapai apabila semua item dapat dijawab dengan benar
2. Membuat pedoman konversi, yaitu :

Tingkat penguasaan	Nilai
85% - 100%	A (sangat baik)
70% - 84%	B (baik)
60% - 69%	C (cukup)
50% - 59%	D (kurang)
< 50%	E (jelek)

(Arikunto, 2001 : 246)

Dengan SMI dan tingkat penguasaan tersebut dapat dibuat pedoman konversi untuk batas bawah dengan rumus :

Batas bawah = Tingkat penguasaan x SMI

Penskoran pada lembar observasi guru sebagai berikut

Sangat baik = 5

Baik = 4

Cukup = 3

Kurang = 2

Sangat kurang = 1

(Arikunto, 2001 : 246)

Rumus yang digunakan untuk menganalisis skor adalah

$$\text{Tingkat kinerja} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria penilaiannya sebagai berikut ;

85% - 100% = A (sangat baik)

70% - 84% = B (baik)

60% - 69% = C (cukup)

50% - 59% = D (kurang)

< 50% = E (jelek)

3.6.2.Penskoran tes akhir siklus

Tes akhir siklus sebagai data kognitif dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif prosentase. Kriteria yang digunakan yaitu apabila siswa memperoleh nilai minimal 61 berarti siswa dikatakan telah tuntas belajar, dan apabila siswa memperoleh nilai kurang dari 61 berarti siswa dikatakan belum tuntas belajar.

Penelitian dikatakan berhasil apabila siswa yang mencapai nilai 61 di kelas itu minimal 80 % dari keseluruhan jumlah siswa sesuai dengan standar ketuntasan belajar minimal di SMA tempat penelitian.

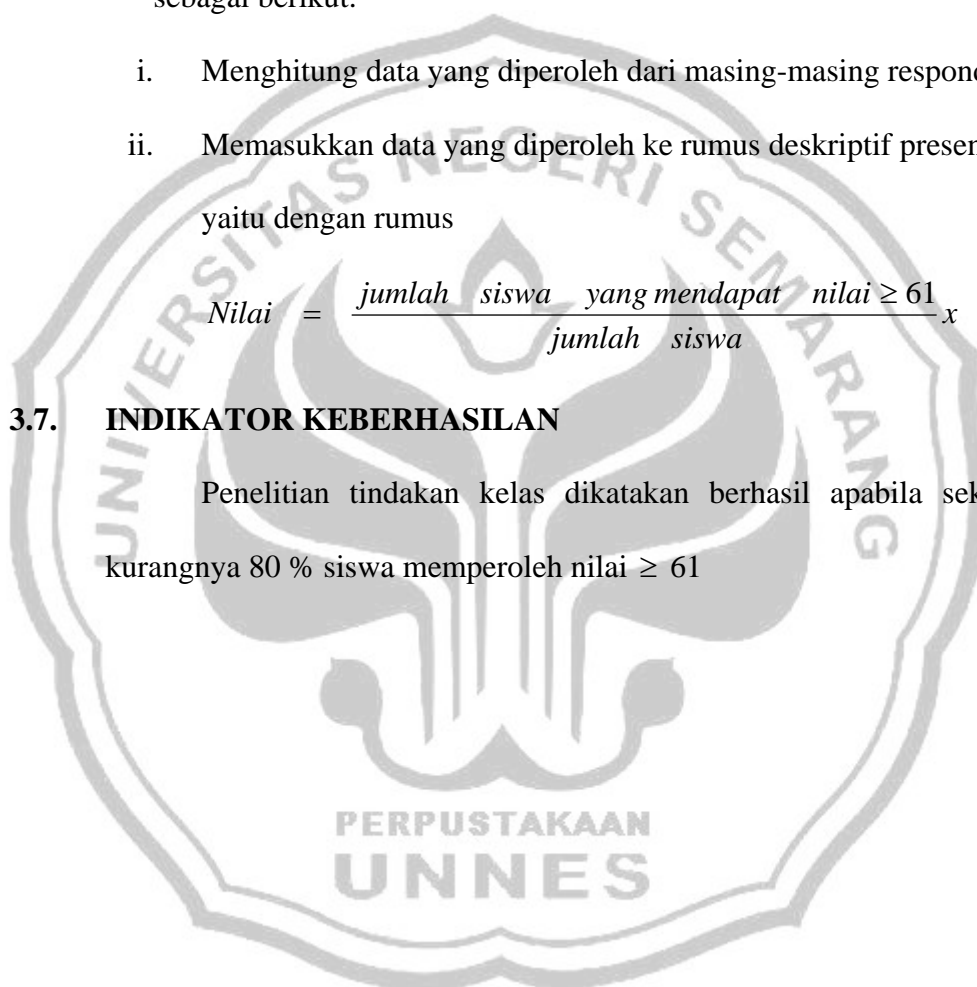
Langkah-langkah menganalisis menurut Sudjana (1996:131) sebagai berikut:

- i. Menghitung data yang diperoleh dari masing-masing responden
- ii. Memasukkan data yang diperoleh ke rumus deskriptif presentase, yaitu dengan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 61}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

3.7. INDIKATOR KEBERHASILAN

Penelitian tindakan kelas dikatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 80 % siswa memperoleh nilai ≥ 61



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi hasil belajar siswa (kognitif), hasil observasi kinerja siswa (psikoimotorik) dan guru, dan hasil observasi keaktifan siswa (afektif) pada penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*).

Soal evaluasi siklus yang digunakan untuk penguasaan kompetensi dan tingkat pemahaman siswa sebelum digunakan telah diujicobakan terlebih dahulu pada siswa kelas dua SMA yang telah memperoleh materi pokok ikatan kimia. Soal yang memenuhi syarat digunakan dan yang tidak memenuhi syarat dibuang.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT guru berperan sebagai pusat pembelajaran sekaligus sebagai fasilitator yang mampu menyebabkan peningkatan interaksi siswa dan guru. Interaksi antara guru dengan siswa dapat menambah rasa percaya diri sehingga siswa termotivasi belajar dan akhirnya dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT, siswa diharapkan dapat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran karena siswa menjadi pemeran utama dalam metode pembelajaran tersebut. Interaksi antarsiswa secara maksimal, diharapkan dapat meningkatkan jiwa sosial dan memacu siswa lebih aktif dalam belajar.

Hasil penelitian

4.1.1. Hasil belajar

Analisis hasil belajar siswa meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik dapat dilihat pada tabel 9

Tabel 9. Analisis hasil belajar siswa

Siklus	Hasil belajar					
	Kognitif		Afektif		Psikomotorik	
	Rata-rata	Ketuntasan Belajar (%)	%	Kriteria	%	Kriteria
Pre Siklus	62,68	56,25%	-	-	-	-
I	63,50	62,50%	71,87%	Baik	69,00%	Cukup
II	64,50	68,75%	73,25%	Baik	70,50%	Baik
III	70	81,25%	75,62%	Baik	77,75%	Baik

Peningkatan hasil belajar siswa tiap siklus terjadi pada nilai kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada siklus III nilai yang didapat telah mencapai standar keberhasilan proses belajar-mengajar.

4.1.2. Hasil observasi kinerja guru

Perkembangan kinerja guru selama proses pembelajaran pada siklus I, II dan III dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10. Hasil observasi kinerja guru

Siklus	I		II		III	
	%	Kriteria	%	Kriteria	%	Kriteria
Kinerja guru	52,85%	Kurang	60,00%	Cukup	74,28%	Baik

Kinerja guru tiap siklus meningkat, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai evaluasi siswa. Keberhasilan seorang guru mengajar dapat dilihat dari keberhasilan siswanya dalam proses belajar-mengajar.

Pembahasan

Dalam penelitian ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk memecahkan permasalahan yang timbul pada materi ikatan kimia yang telah dibagi pada masing-masing kelompok pembelajaran kooperatif tipe TGT

Siswa dapat berinteraksi dalam kelompok maupun antar kelompok dalam model diskusi sehingga siswa dapat melakukan pemahaman lebih, dan juga dengan adanya turnamen siswa dapat menjadi lebih tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran.

4.2.1. Siklus I

Sebelum dilakukan penelitian telah dilakukan observasi awal bahwa tingkat ketuntasan siswa kelas X-3 belum mencapai standar keberhasilan pembelajaran dimana sekurang-kurangnya 80% siswa tuntas belajarnya. Nilai rata-rata kelas sebelum penelitian adalah 62,68 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 56,25%.

Pada siklus ini peneliti memperkenalkan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah dilakukan proses pembelajaran, peneliti melakukan evaluasi terhadap tingkat keberhasilan pembelajaran. Hasil evaluasi berupa nilai kognitif, nilai afektif dan nilai psikomotorik.

Pada siklus I rata-rata nilai kognitif sebesar 63,50 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 62,50%. Hasil tersebut telah mengalami peningkatan sebesar 6,25% dari kondisi awal sebelum

penelitian atau sebanyak 18 anak mencapai tuntas belajar dengan mendapat nilai > 61 dan 14 anak tidak tuntas belajar sebanyak 37,50%.

Rata rata hasil belajar afektif menunjukkan kriteria baik dengan prosentase 71,87% dan hasil belajar psikomotorik menunjukkan kriteria cukup baik yaitu sebesar 69% masih terdapat beberapa poin yang perlu dibenahi.

Permasalahan yang timbul ketika proses belajar mengajar antara lain kurangnya pemahaman siswa terhadap model pembelajaran yang dipakai. Siswa cenderung belajar sendiri-sendiri ketika dilakukan kerja kelompok padahal salah satu syarat pembelajaran kooperatif adalah siswa bekerja dalam kelompok dan tiap anggota kelompok harus bertanggung jawab terhadap pemahaman materi seluruh anggota kelompok. Masalah yang lain adalah guru tidak mengulang kembali materi ikatan kimia yang pernah diterima oleh siswa sebelum penelitian dilakukan.

Solusi untuk permasalahan yang tersebut adalah pengenalan kembali model pembelajaran yang akan dilakukan beserta aturan-aturannya. Selain itu pemberian penjelasan kembali tentang materi pembelajaran ikatan kimia yang dianggap masih kurang dipahami oleh siswa.

4.2.2 Siklus II

Pada siklus II peneliti telah melakukan observasi terhadap tindakan kelas yang diberikan pada siklus I. Kekurangannya yang ada pada siklus I diperbaiki pada siklus II. Perbaikan itu berupa persiapan yang lebih matang terhadap proses pembelajaran yang akan dilakukan. Persiapan bahan ajar dan media pendukung pembelajaran disiapkan lebih teliti pada siklus II ini.

Proses pembelajaran yang dilakukan pada siklus II berupa pengenalan model pembelajaran lebih lanjut dan pengulangan materi ikatan kimia. Pengenalan model pembelajaran dilakukan agar proses belajar-mengajar sesuai dengan apa yang diinginkan peneliti. Kelancaran proses belajar mengajar akan berpengaruh pada keberhasilan pembelajaran tersebut.

Hasil evaluasi pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Rata-rata nilai kognitif pada siklus II sebesar 64,50 dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 68,75% atau sebanyak 22 anak tuntas belajar dengan mendapat nilai > 61 dan 10 anak tidak tuntas belajar sebanyak 31,25%. Hasil tersebut telah mengalami peningkatan sebesar 6,25% dari siklus I.

Pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar afektif maupun psikomotorik serta kinerja guru. Rata-rata hasil belajar afektif meningkat sebesar 1,38% menjadi 73,25% dan mempunyai kriteria

baik, sedangkan hasil belajar psikomotorik mengalami peningkatan sebesar 1,50% menjadi 70,50% dengan kriteria baik.

Permasalahan yang ada pada proses pembelajaran siklus II adalah ada sebagian anak yang tidak memahami model pembelajaran yang dilakukan sehingga mengganggu siswa lain. Beberapa siswa juga masih mengalami kesulitan dalam memahami materi ikatan kimia.

Solusi dalam siklus ini adalah pengenalan model pembelajaran setiap akan diadakan proses belajar mengajar. Pemberian motivasi kepada siswa yang belum memahami materi maupun model pembelajaran lebih lanjut agar seluruh siswa bisa berjalan sejajar dalam proses pembelajaran.

4.2.3. Siklus III

Pada siklus III peneliti telah melakukan observasi terhadap tindakan kelas yang diberikan pada siklus II. Kekurangangan yang ada pada siklus II diperbaiki pada siklus III. Perbaikan itu berupa persiapan yang lebih matang terhadap proses pembelajaran yang akan dilakukan. Persiapan bahan ajar dan media pendukung pembelajaran disiapkan lebih teliti pada siklus III ini.

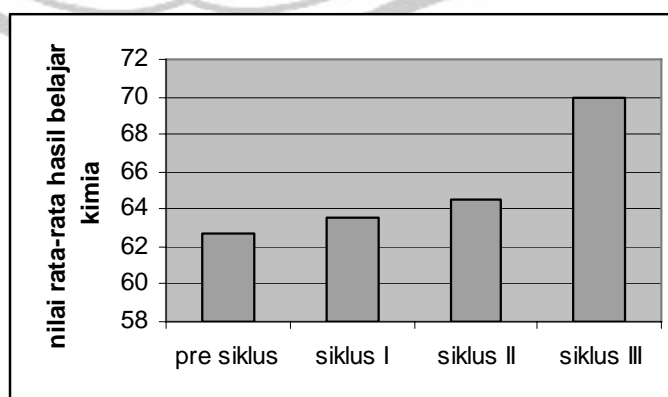
Pada proses pembelajaran siklus III dilakukan pendekatan kepada beberapa siswa yang mengalami ketertinggalan dari siswa yang lain. Pendekatan yang dilakukan berupa pemberian motivasi dan penjelasan per individu tentang materi ikatan kimia.

Hasil evaluasi pada siklus III mengalami peningkatan dari siklus II. Rata-rata nilai kognitif pada siklus III sebesar 70,00 dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 81,25% atau sebanyak 26 anak tuntas belajar dengan mendapat nilai > 61 dan 6 anak tidak tuntas belajar sebanyak 18,75%. Hasil tersebut telah mengalami peningkatan sebesar 12,50% dari siklus II.

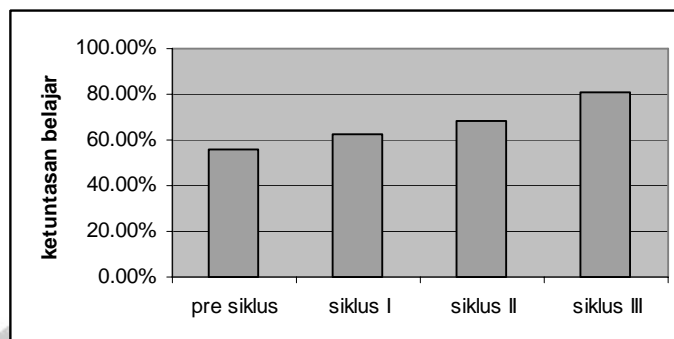
Pada siklus III terjadi peningkatan hasil belajar afektif maupun psikomotorik serta kinerja guru. Rata-rata hasil belajar afektif meningkat sebesar 2,37% menjadi 75,62% dan mempunyai kriteria baik, sedangkan hasil belajar psikomotorik mengalami peningkatan sebesar 7,25% menjadi 77,75% dengan kriteria baik

Pada siklus III telah mencapai standar keberhasilan yaitu minimal 80% siswa tuntas belajar, sehingga proses pembelajaran kooperatif tipe TGT pokok bahasan ikatan kimia telah berhasil dan selesai untuk materi ini.

Peningkatan hasil belajar kognitif dan perkembangan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada gambar 1 dan 2

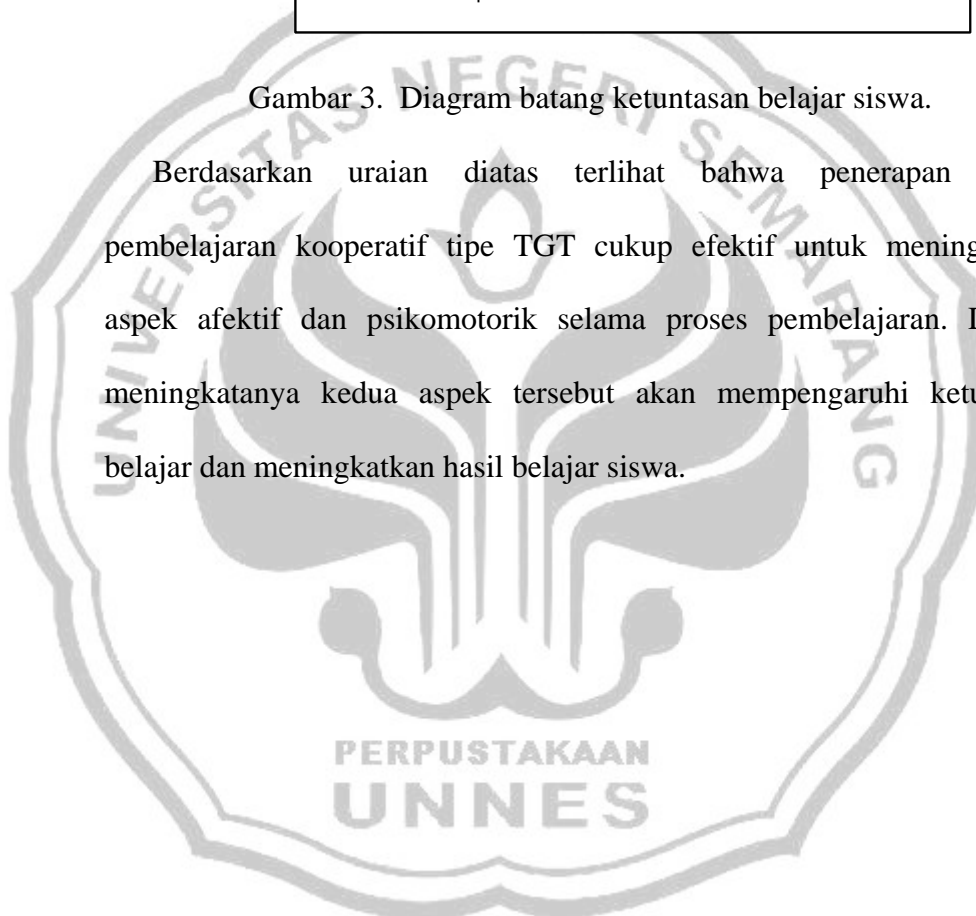


Gambar 2. Diagram batang hasil belajar kognitif



Gambar 3. Diagram batang ketuntasan belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas terlihat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT cukup efektif untuk meningkatkan aspek afektif dan psikomotorik selama proses pembelajaran. Dengan meningkatnya kedua aspek tersebut akan mempengaruhi ketuntasan belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) dapat meningkatkan hasil belajar pokok bahasan ikatan kimia. Hal ini ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan pada tiap siklus pembelajarannya, rata-rata nilai awal siswa sebelum siklus I sebesar 62,68 dengan ketuntasan klasikal 56,25%, rata-rata siklus I 63,50 dengan ketuntasan klasikal 62,50%, rata-rata siklus II 64,50 dengan ketuntasan klasikal 68,75%, rata-rata siklus III 70 dengan ketuntasan klasikal 81,25%.

5.2.SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, saran-saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Guru kimia diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) pada pokok bahasan ikatan kimia dan pokok bahasan lain sehingga dapat menambah variasi model pembelajaran.
2. Dalam proses pembelajaran guru harus kreatif dalam memberi motivasi agar siswa lebih semangat dalam mengikuti pelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Anni, C; Rifa'I, A; Purwanto, E dan Purnomo, D. 2004. *Psikologi Belajar* Semarang:UPT MKK UNNES.
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar.1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Bokman B, J Valenti, S Lotoruelle, L Maitl. 2001 *Cooperative Learning*. NY ; Chemistry Mentor Network
- Hamalik, Oemar. 1990. *Perencanaan Pengajaran*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Hartati, Sri. 1997. *Penerapan Cooperative Learning dalam Kelas*. Bandung: Rosdakarya.
- Ibrahim, Muslimin; Rahmasiarti, F; Nur, M; dan Ismono. 2000. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya : University Press.
- Ivor, Davies K. 1987. *Pengelolaan Belajar*. Jakarta:Grasindo.
- Kiranawati. 2007. *Model Team Games Tournament(TGT)*. www.e-dukasi.net
- Lanaella, Bell. 2001. *AFew word About Cooperative Learning In Chemistry*. www.pitt.edu/~Etbell
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta; Rajawali.
- Purba, Michael. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Pusat Kurikulum Balitbang. 2007. *Model Penelitian Kelas Kurikulum Berbasis Kompetensi*. www.puskus.net
- Riandari, Henny . 2007. *Model Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai
- Sudibyoy, Bambang. 2007. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMA*. Jakarta : Depdiknas
- Sudjana, Nana. 1996 . *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.

- Sudjana, Nana. 2001. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyarto, H, Kristian. 2000. *Kimia Anorganik*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Syarifuddin, Nuraini. 1994. *Ikatan Kimia*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Tirtahardja, Umar. 2005. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : Asdi Mahasatya.
- Wardani, K; wihardit, K dan Nasotion, N. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yosa, Doantara . 2008. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournaments*. www.pendidikan-infogue.com

