



**SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN PENDIDIKAN KIMIA VI**  
"Pemantapan Riset Kimia dan Asesmen Dalam Pembelajaran  
Berbasis Pendekatan Saintifik"  
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP UNS  
Surakarta, 21 Juni 2014



**MAKALAH  
PENDAMPING**

**KIMIA PENDIDIKAN**

**ISBN : 979363174-0**

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DISERTAI SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR KIMIA PADA MATERI TERMOKIMIA**

**RAHAYU SUKANTARI**

**SMA NEGERI 4 SURAKARTA, JAWA TENGAH, INDONESIA**

Hp 081575840095 , email ririk\_cahsolo@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran Jigsaw disertai snowball throwing dalam peningkatan motivasi dan prestasi belajar Kimia siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Surakarta pada materi Termokimia

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, tiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. Teknik pengambilan sampel dengan cluster random sampling. Sampel penelitian menggunakan Kelas XI IPA1 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, dan metode observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Jigsaw disertai snowball throwing dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar dari siklus pertama dan kedua. terlihat dari setiap siklus ada peningkatan prestasi belajar.

**Kata Kunci :** *jigsaw , snowball throwing, motivasi belajar, prestasi belajar.*

### **PENDAHULUAN**

Ilmu pengetahuan dan teknologi ( IPTEK ) sebagai bagian dari budaya manusia modern mengalami perkembangan yang cukup pesat , seakan akan memaksa Negara – negara sedunia untuk terus bersaing dalam menguasai dan mengembangkan IPTEK .Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang akan terus berusaha untuk mempersiapkan

sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu menguasai dan mengembangkan IPTEK sehingga mampu bersaing dengan negara negara lain di masa yang akan datang.

Kenyataan yang terjadi sekarang, sistem pendidikan semakin berkembang sejalan dengan adanya perkembangan jaman atau sering disebut era globalisasi. konsep pendidikan juga mengalami

perubahan dan setiap perubahan akan dapat membawa pengaruh terhadap cara dan sistem penyampaian belajar mengajar terutama pendidikan di sekolah. Pendidikan di sekolah pada dasarnya merupakan kegiatan belajar mengajar yaitu terdapatnya interaksi antara siswa dan guru. Keberhasilan dalam pendidikan di sekolah tergantung pada proses belajar mengajar tersebut. Sekolah sebagai suatu institusi atau lembaga pendidikan idealnya harus mampu melakukan proses edukasi, sosialisasi, dan transformasi. Sekolah yang berkualitas adalah sekolah yang mampu berperan sebagai proses edukasi atau pendidikan yang menekankan kegiatan mendidik dan mengajar, proses sosialisasi atau bermasyarakat, dan wadah proses transformasi atau perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik.

Kualitas pendidikan merupakan faktor terpenting dalam menentukan kemajuan suatu bangsa. Oleh sebab itu diperlukan berbagai inovasi proses pembelajaran. Inovasi tersebut salah satunya dapat dilakukan dengan penerapan model pembelajaran yang bervariasi, sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi juga dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dan berprestasi dalam pelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di kelas diperoleh bahwa siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Ketergantungan siswa masih tinggi terhadap kehadiran guru, akibatnya proses belajar berlangsung satu arah dan siswa masih ragu dan takut untuk

menyampaikan pendapat maupun pertanyaan kepada guru. Kenyataan ini menyebabkan rendahnya prestasi siswa. Rendahnya prestasi belajar ini disebabkan karena belum optimalnya pengembangan model pembelajaran yang digunakan. Disisi lain guru dipandang siswa sebagai satu satunya sumber informasi bagi siswa. Sehingga ketergantungan siswa terhadap kehadiran guru masih tinggi. Dapat kita sadari bahwa dengan menggunakan pendekatan atau metode yang sesuai dan lebih variatif maka pembelajaran di kelas akan lebih menyenangkan dan lebih menarik. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara lebih aktif baik secara fisik maupun mental. Diantaranya adalah model pembelajaran *Jigsaw* disertai *snowball throwing* dimana titik berat pada pembelajaran ini adalah siswa dituntut aktif belajar dengan cara berkelompok. Model ini dapat melatih siswa lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok.

Model pembelajaran *jigsaw* disertai *Snowball Throwing* sangat memungkinkan untuk dipakai karena dapat membantu siswa untuk memiliki beberapa keterampilan sosial seperti bekerjasama, mendengarkan pendapat orang lain, menghargai pendapat orang lain, kemampuan bertanya, dan lain-lain. Maka dari itu, model pembelajaran *jigsaw* disertai *Snowball Throwing* diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan Prestasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar.

Pada dasarnya setiap siswa mempunyai sejumlah potensi yang perlu dikembangkan dan direalisasikan di dalam bentuk prestasi nyata, salah satunya adalah prestasi belajar yang tinggi dan optimal sesuai dengan kemampuan. Dengan proses ini akan timbul prestasi belajar sebagai hasil belajar disamping ketrampilan dan sikap. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam proses belajar mengajar bisa berasal dari dalam diri siswa (intrinsik) dan bisa berasal dari luar diri siswa (ekstrinsik). Faktor yang berasal dari dalam diri siswa (intrinsik) diantaranya adalah motivasi, bakat, minat, penguasaan konsep dasar dan sebagainya. dan faktor yang berasal dari luar siswa (ekstrinsik) diantaranya adalah sarana dan fasilitas belajar mengajar yang tepat dalam proses belajar mengajar.

Secara sederhana motivasi adalah apa yang membuat kita berbuat, membuat kita tetap berbuat dan menemukan kearah mana yang hendak kita perbuat. Dalam kegiatan belajar terdapat dua aspek motivasi yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. motivasi intrinsik dapat diartikan sebagai dorongan untuk mencapai tujuan yang terletak didalam perbuatan belajar. Misalnya siswa dengan senang hati dan bekerja keras dalam melakukan tugas tugas pembelajaran. sebaliknya motivasi ekstrinsik diartikan sebagai dorongan untuk mendapatkan ganjaran dari luar misalnya ingin mendapatkan nilai yang bagus, pengakuan, hadiah dan penghargaan dari orang lain. Guru memiliki berbagai tanggung jawab dan tugas yang harus dilaksanakan sesuai dengan tuntutan profesi guru. Tugas utama

dan terpenting yang menjadi tanggung jawab seorang guru adalah merangsang, membimbing dan memajukan siswa dalam proses belajar. Segala usaha ke arah itu harus dirancangkan dan dilaksanakan. Guru yang berkesan dalam menjalankan tugasnya adalah guru yang berhasil menjadikan siswanya termotivasi dalam pelajaran. Karena itu dalam pembelajaran, guru harus berusaha memahami makna motivasi belajar itu sendiri dan mengembangkan serta menggerakkan motivasi pembelajaran siswa ke tahap yang maksimal.

Termokimia merupakan salah satu kompetensi dasar dari mata pelajaran Kimia untuk siswa SMA Kelas XI IPA semester 1. Termokimia merupakan materi yang sangat menarik karena sering dalam industri. Dari hasil observasi di SMA Negeri 4 Surakarta, umumnya siswa mengalami kesulitan memahami materi Termokimia dan prestasi belajarnya juga belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari nilai pada materi pokok Termokimia yang selalu kurang dari 75 sedangkan KKM nya adalah 75 seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata - rata Materi Termokimia

No	Tahun Pelajaran	Nilai rata-rata	KKM
1	2011 -2012	68	75
2	2012 -2013	68	75
3	2013 -2014	70	75

Sumber: dokumen nilai guru

Proses dan hasil belajar siswa yang rendah pada materi pokok Termokimia ini mungkin disebabkan oleh tingkat kemampuan siswa dalam memahami

materi Termokimia yang masih rendah. Oleh sebab itu diperlukan inovasi pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dan dapat merangsang serta meningkatkan keterampilan berpikir serta kreativitas siswa.

Melihat fenomena ini penulis mengusulkan adanya inovasi dalam proses pembelajaran kimia khususnya pada materi pokok Termokimia yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Jigsaw* disertai *snowball throwing* Berdasarkan pemikiran bahwa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pokok Termokimia, maka peneliti tertarik untuk meneliti: "Penerapan model Pembelajaran *Jigsaw* disertai *snowball throwing* untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar Kimia pada materi Termokimia kelas XI IPA SMA Negeri 4 Surakarta Tahun 2013 / 2014 "

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* disertai *snowball throwing* Pengumpulan data menggunakan teknik tes untuk prestasi belajar, dan non tes (angket) untuk motivasi belajar Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahapan utama, yaitu: perencanaan (Planning), pelaksanaan kegiatan (acting) Pengamatan (observing) dan refleksi (refleking)

Berikut pemaparan tentang hal-hal yang dilakukan dalam tiap-tiap langkah tersebut:

### a. Perencanaan. ( Planning )

Padatahapan ini, dilakukan persiapan antara lain,

- 1) Menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar serta indikator,
- 2) Menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- 3) Menetapkan materi pembelajaran
- 4) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 5) Menetapkan aspek-aspek yang akan diobservasi.
- 6) Menyusun format evaluasi guna mengetahui hasil pembelajaran siswa.

### b. Tindakan ( acting )

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan melaksanakan penerapan model pembelajaran *Jigsaw*. Pembelajaran membutuhkan waktu dua kali pertemuan, dimana tiap pertemuan 2 X 45 menit yang digunakan untuk pertemuan kelompok "*home group*", pertemuan "*expert*" dan presentasi. Pada kelompok "*home group*", ketua kelompok membagi tugas kepada masing-masing anggota ( 5 menit). Sedangkan pada kelompok "*expert*" masing – masing saling mendiskusikan sesuai pembagian ( 15 menit ), kemudian kelompok "*expert*" kembali ke "*home group*" untuk menyampaikan hasil perolehan diskusi dari kelompok "*expert*" ( 30 menit ), selanjutnya presentasi kelas yang pertama waktunya 40 menit ( hanya untuk 1 kelompok, dengan cara diundi ), dan untuk 3 kelompok yang lain mempresentasikannya pada pertemuan 2 x 45 menit berikutnya (

dengan waktu masing-masing 30 menit ). Rincian kegiatan ini digunakan baik untuk siklus 1, maupun 2. Adapun perbedaan tiap siklus terletak pada akhir kegiatan. Pada siklus 1 tes dilaksanakan dengan tes tertulis, sedang pada siklus ke 2 sebelum diadakan tes secara tertulis diadakan dengan menggunakan snowball throwing

#### c. Pengamatan ( observing )

Pada tahapan ini, peneliti melakukan pengamatan untuk mendapatkan data perkembangan kemampuan siswa dengan mengamati keaktifan siswa pada saat diskusi dengan mengamati hal-hal berikut : keaktifan pada saat di “*home group*” , saat sebagai “*expert*” atau pada saat diskusi kelas. Kegiatan pengamatan dilakukan sewaktu siswa dalam kelompoknya. Pengamatan menggunakan lembar observasi yang berisikan aspek-aspek untuk mengetahui keterlibatan dan kesungguhan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu memberi nilai dengan memberikan skor terhadap hasil tes akhir pembelajaran.

#### d. Refleksi ( reflecting )

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas dan guru.

Dalam kegiatan ini peneliti melakukan penganalisaan data dari hasil observasi dan penganalisaan hasil tes akhir pembelajaran untuk mengetahui pencapaian ketuntasan belajar dan motivasi belajar Hasil analisa akan dijadikan bahan dalam penelitian kegiatan siklus berikutnya. Langkah-langkah pada siklus II prinsipnya sama dengan siklus I, hanya pada siklus II disertai dengan permainan dengan menggunakan snowball

throwing Yang perlu diperhatikan adalah , jika dalam siklus I hasil yang diperoleh masih belum memecahkan masalah, maka sangat perlu melaksanakan kegiatan siklus berikutnya ,setelah ditentukan hal-hal yang harus diperbaiki. pada awalnya pada siklus 1 prosesnya tidak dapat berjalan dengan lancar. Beberapa masalah muncul yaitu siswa yang dominan akan berbicara terlalu banyak , sementara siswa yang lambat kesulitan untuk memberikan presentasinya masalah lain akan muncul untuk siswa yang pandai kadang akan merasa bosan dengan anggota kelompok yang lambat Kelemahan-kelemahan atau kekurangan-kekurangan yang terjadi pada Siklus I akan diperbaiki pada Siklus II dan seterusnya. Adapun indikator keberhasilan tindakan pada setiap siklus adalah ketuntasan belajar secara perorangan jika siswa mencapai nilai 75 sedangkan dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila siswa yang mencapai nilai 75,

80 % siswa sudah mencapai hasil belajar dengan nilai 75,

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian pada siklus 1 diperoleh data untuk nilai hasil belajar tertinggi yang diperoleh adalah 90 , nilai terendah 37 rata – rata 64 dan prosentase ketuntasan 34,37 % hasil selengkapnya bisa dilihat pada table 2. Sedangkan pada siklus 2 sudah ada peningkatan yaitu nilai tertinggi 96, nilai terendah 59, rata rata 80,prosentase ketuntasan 84,37 % data selengkapnya bisa dilihat pada table 3 .

Tabel 2 : Hasil belajar pada siklus 1

Aspek yg dinilai	Jml Siswa	Jmlh Siswa Tuntas	Rerata Nilai	% Ketuntasan
Prestasi Belajar	32	11	64	4,37 %

Tabel 3 : Hasil belajar pada siklus 2

Aspek yg dinilai	Jmlh Siswa	Jmlh Siswa Tuntas	Rerata Nilai	% Ketuntasan
Prestasi Belajar	32	27	80	84,37 %

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pembelajaran pada pokok bahasan Termokimia hal tersebut diperoleh pada siklus 1 nilai rata rata 64 sedang prosentase ketuntasan belajar pada siklus 1 sebesar 34,37 % pada siklus 2 nilai rata rata sebesar 80 dan prosentase ketuntasan pada siklus 2 sebesar 84,37 % sehingga sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal

. Hali ini dapat terjadi karena guru telah mengadakan perbaikan pembelajaran yaitu dengan disertai *snowball throwing*. Yang dapat memancing keaktifan siswa dengan memberikan pertanyaan singkat pada saat

diskusi siswa mulai berani mengemukakan pendapat, siswa juga tidak malu malu lagi untuk menjawab pertanyaan , siswa juga mulai berani tampil didepan kelas untuk mengemukakan pendapatnya. Dengan suasana kelas yang demikian ternyata siswa lebih mudah memahami materi pelajaran . sehingga prestasi belajar siswa meningkat .

Untuk mengetahui motivasi belajar siswa maka siswa diberikan angket tentang motivasi belajar. Dari hasil angket motivasi belajar siswa , diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4 : Hasil Angket motivasi belajar siswa

.	Siklus 1	Siklus 2
Jumlah siswa	32	32
Motivasi Tinggi	18 (56%)	25 (78%)
Motivasi Rendah	14 (44%)	7 (22 )

Dari data diatas tampak bahwa pada siklus 1 siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi ada 18 siswa atau 56 % sedang pada siklus 2 siswa dengan motivasi belajar tinggi ada 25 siswa atau 78 % . sehingga ada peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2 hal itu terlihat pada keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat di depan kelas, siswa lebih cepat dalam menyelesaikan soal, dan lebih aktif dalam diskusi kelompok.dan siswa lebih bersemangat jika dibandingkan dengan siklus 1

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siklus I dan II

maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* disertai *snowball throwing* dalam pembelajaran kimia dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA semester 1 SMA Negeri 4 Surakarta tahun pelajaran 2013 / 2014 pada materi pokok Termokimia

#### DAFTAR RUJUKAN :

- [1]. Anita Lie, ( 2004). *Cooperative Learning :mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo
- [2]. Article in Journal : Helen Patrick ,PM,AS ,MLS,2008
- [3]. Depdiknas. 2004. Kurikulum SMA: GBPP mata pelajaran Kimia kelas 2 Jakarta: Depdiknas
- [4]. EntinT.Agustina 2013 .model pembelajaran snowball throwing Bandung
- [5] Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning Theory Research and Practice*. Boston : Asimon dan Schuster Co