

**Peningkatan Nilai Siswa Pada Materi Termokimia Melalui Model *Mind Mapping*
Siswa Kelas XI-IPA A.1 Semester Ganjil Di SMA Negeri 1 Unggul**

Syarifah Nurmaryitah¹

Abstrak

Peningkatan kreativitas siswa dapat diterapkan dengan menggunakan model pembelajara *mind mapping* sebagai usaha guru dalam memperbaiki prestasi belajar siswa dan meningkatkan nilai belajar siswa. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah mengetahui penerapan model *mind mapping* dapat meningkatkan nilai siswa dalam mempelajari materi termokimia di kelas XI-IPA.1 SMAN 1 Unggul Baitussalam tahun pelajaran 2014/2015. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI-IPA.1 berjumlah 20 orang siswa pada semester ganjil. Prosedur penelitian tindakan kelas ini yaitu menerapkan siklus yaitu diawali dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) keadaan awal menunjukkan bahwa aspek afektif nilai 25,00 % aspek kognitif nilai 20,00 % dan psikomotor nilai 16,66 %, 2) Siklus I pertemuan 1, nilai Afektif 56,26 nilai kognitif 55,83 dan nilai psikomotor 55,93 Nilai ketuntasan secara klasikal mencapai 55 % dan pertemuan 2 afektif 68,60, kognitif mencapai 66,71 psikomotor 67,68. Hasil persentase ketuntasan secara klasikal mencapai nilai 67,66 % dan 3) Siklus II pertemuan 1 nilai rata-rata aspek afektif 72,43 aspek kognitif 73,60 dan aspek psikomotorik 74,33. nilai ketuntasan mencapai 73,45 % sedangkan pertemuan ke 2 nilai rata-rata pada aspek afektif 76,90 kognitif mencapai 77,06 dan aspek psikomotor 77,23. nilai ketuntasan secara klasikal telah mencapai 78,06 %.

Kata kunci: *Model Mind Mapping, Nilai Siswa*

¹ Syarifah Nurmaryitah, Pengawas Sekolah Bidang Study Kimia, Dinas Pendidikan Aceh Besar

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu memiliki dan memecahkan masalah yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun kompetensi peserta didik. Konsep pendidikan tersebut semakin penting ketika seseorang harus memasuki kehidupan di masyarakat dan dunia kerja, karena yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi masalah kehidupan sehari-hari saat ini maupun yang akan datang. Oleh karena itu sebagai guru IPA, pengetahuan yang berhubungan dengan disiplin ilmu-ilmu Pengetahuan alam sangat diperlukan baik yang berhubungan dengan ruang lingkup yang dipelajari termasuk metode dan pendekatannya.

Menurut Nanang Hanafiah (2009:23) menyatakan: “aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh aspek psikofisis siswa, baik jasmani maupun rohani sehingga akselerasi perubahan perilakunya dapat terjadi secara cepat, tepat, mudah dan benar baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik” Berdasarkan pernyataan tersebut maka setiap proses pembelajaran sangat perlu diperhatikan setiap aspek psikologi siswa untuk mendukung kreativitas siswa.

Hambatan yang dijumpai pada siswa SMA Negeri 1 Unggul Baitussalam yang relatif rendah minat belajarnya, pembelajaran

kimia dianggap pelajaran yang membosankan dan kurang menarik minat siswa. Berdasarkan nilai rata-rata ulangan harian semester genap mata pelajaran kimia di kelas XI-IPA.1 tahun pelajaran 2014/2015 adalah yang terendah yaitu sebesar 52,50. Sementara nilai rata-rata kelas XI-IPA 1 adalah 70,00. Tabulasi hasil ulangan harian di kelas XI-IPA.1 sangat rendah. Oleh karena itu dalam penelitian ini, penulis akan mencoba memperkenalkan model Mind Mapping sebagai solusi pada pembelajaran kimia dengan harapan dapat membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Mind Mapping adalah cara untuk menempatkan informasi ke dalam pikiran dan mengambil informasi keluar dari pikiran dan mencatat yang kreatif, efektif yang secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran siswa. Mind Mapping menyenangkan untuk dilihat, dibaca, dicerna dan diingat. Dengan Mind Mapping Pembelajaran sangat teratur dan mudah diingat yang bekerja selaras dengan cara kerja alami otak dalam melakukan berbagai hal. Sebagaimana direkomendasikan Ausubel (dalam Nur, 2000a), “Mind Mapping menyediakan bantuan visual konkret guna membantu mengorganisasikan informasi sedemikian rupa sehingga siswa mengerti belajar, meningkatkan minat dan daya ingat sehingga akhirnya hasil belajar siswa dapat ditingkatkan”.

Berdasarkan uraian fakta di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Mind Mapping sebagai usaha untuk meningkatkan

hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia. Pertimbangan dipilihnya siswa kelas XI-IPA 1 sebagai objek penelitian adalah sebagai berikut:

Rata-rata ulangan harian siswa yang relatif rendah terutama di kelas XI-IPA-1 SMA Negeri 1 Unggul Baitussalam. Siswa yang tuntas hanya 5 orang atau 21,67%, berada di bawah nilai ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu: 70,00. Karakteristik siswa kelas XI-IPA.1 bersifat khusus; nilai input siswa tergolong rendah, lebih dari 10% siswa mutasi masuk dari sekolah lain. Model pembelajaran yang diterapkan selama ini belum bervariasi hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yang membuat siswa terkadang merasa jenuh. Sehingga diperlukan metode dan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi ketidaktuntasan nilai KKM.

Berdasarkan berbagai permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) tentang penggunaan *Mind Mapping* sebagai usaha meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia pada siswa kelas XI-IPA.1 di SMAN 1 Baitussalam, dengan judul "Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Termokimia Melalui Model *Mind Mapping* Siswa Kelas XI-IPA.1 Semester Ganjil di SMA Negeri 1 Unggul Baitussalam Tahun Pelajaran 2014/2015.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas bahwa rumusan masalah penelitian tindakan kelas ini adalah: Apakah melalui model *mind mapping* Kreativitas Siswa dapat

meningkat pada Materi termokimia Siswa Kelas XI-IPA.1 Semester Ganjil di SMA Negeri 1 Unggul Baitussalam Tahun Pelajaran 2014/2015 ?.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka, penelitian tindakan kelas ini bertujuan secara:

Umum yaitu untuk mengetahui kreatifitas siswa melalui model *Mind Mapping* dapat meningkatnya nilai siswa pada Materi Termokimia Siswa Kelas XI-IPA.1 di SMAN 1 Unggul Baitussalam?.

Khusus penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui:

- 1) Peningkatan nilai siswa dalam mempelajari pembelajaran kimia dengan materi termokimia dengan penerapan model *mind mapping* dapat meningkatkan pembelajaran kimia Siswa Kelas XI-IPA.1
- 2) Kreativitas siswa dalam mempelajari materi termokimia melalui model pembelajaran *mind mapping* di kelas XI-IPA

D. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tindakan kelas di atas maka ruang lingkup penelitian yaitu: Siswa kelas XI-IPA.1 berjumlah 20 orang siswa terdiri dari 2 laki-laki dan 18 siswa perempuan

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Guru, memberikan kesempatan kepada siapapun guru mata pelajaran IPA untuk mengembangkan strategi mengajar dengan teknik pembelajaran menggunakan Mind Mapping. Dan memotivasi guru untuk terus menerus melakukan inovasi. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dan membantu dalam mengembangkan daya ingat dan daya tangkap siswa sehingga hasil belajar.
2. Bagi siswa, dapat meningkatkan kreativitas belajar, termotivasi untuk belajar tuntas dan percaya diri.
3. Bagi sekolah, memberikan kesempatan kepada pihak sekolah dalam usaha meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari dan penerapannya dengan kenyataan yang ada di lapangan dan peneliti mengetahui persoalan di lapangan secara persis.

F. Landasan Teori

Pembelajaran *Mind Mapping*

Mind mapping merupakan cara untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambilnya kembali ke luar otak. Bentuk *mind mapping* seperti peta sebuah jalan di kota yang mempunyai banyak cabang. Seperti halnya peta jalan kita bisa membuat pandangan secara menyeluruh tentang pokok masalah dalam suatu area yang sangat luas. Dengan sebuah peta kita bisa merencanakan

sebuah rute yang tercepat dan tepat dan mengetahui kemana kita akan pergi dan dimana kita berada. *Mind* merupakan gagasan berbagai imajinasi. *Mind* merupakan suatu keadaan yang timbul bila otak (brain) hidup dan sedang bekerja (Taufik Bahaudin, 1999: 53). Lebih lanjut Bobbi de Porter dan Hernacki (199: 152) menjelaskan, peta pikiran merupakan teknik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk suatu kesan yang lebih dalam.

Mind mapping bisa disebut sebuah peta rute yang digunakan ingatan, membuat kita bisa menyusun fakta dan fikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja otak kita yang alami akan dilibatkan sejak awal sehingga mengingat informasi akan lebih mudah dan bisa diandalkan daripada menggunakan teknik mencatat biasa.

Konsep *Mind Mapping* asal mulanya diperkenalkan oleh Tony Buzan tahun 1970-an. Teknik ini dikenal juga dengan nama Radiant Thinking. Sebuah mind map memiliki sebuah ide atau kata sentral, dan ada 5 sampai 10 ide lain yang keluar dari ide sentral tersebut. *Mind Mapping* sangat efektif bila digunakan untuk memunculkan ide terpendam yang kita miliki dan membuat asosiasi di antara ide tersebut. *Mind Mapping* juga berguna untuk mengorganisasikan informasi yang dimiliki. Bentuk diagramnya yang seperti diagram pohon dan percabangannya memudahkan untuk mereferensikan satu informasi kepada informasi yang lain.

Mind mapping merupakan tehnik penyusunan catatan demi membantu siswa

menggunakan seluruh potensi otak agar optimum. Caranya, menggabungkan kerja otak bagian kiri dan kanan. Dengan metode *mind mapping* siswa dapat meningkatkan daya ingat hingga 78%.

Beberapa manfaat memiliki *mind map* antara lain :

- a. Merencana
- b. Berkomunikasi
- c. Menjadi Kreatif
- d. Menghemat Waktu
- e. Menyelesaikan Masalah
- f. Memusatkan Perhatian
- g. Menyusun dan Menjelaskan Fikiran-fikiran
- h. Mengingat dengan lebih baik
- i. Belajar Lebih Cepat dan Efisien
- j. Melihat gambar keseluruhan

Ada beberapa kelebihan saat menggunakan teknik *mind mapping* ini, yaitu :

- a. Cara ini cepat
- b. Teknik dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul dikepala anda
- c. Proses menggambar diagram bisa memunculkan ide-ide yang lain.
- d. Diagram yang sudah terbentuk bisa menjadi panduan untuk menulis.

Dari uraian tersebut, peta pikiran (*mind mapping*) adalah satu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. Peta pikiran memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Dengan adanya keterlibatan kedua belahan otak maka kan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat

segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Adanya kombinasi warna, simbol, bentuk dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima. Peta pikiran yang dibuat oleh siswa dapat bervariasi setiap hari. Hal ini disebabkan karena berbedanya emosi dan perasaan yang terdapat dalam diri siswa setiap harinya. Suasana menyenangkan yang diperoleh siswa ketika berada di ruang kelas pada saat proses belajar akan mempengaruhi penciptaan peta pikiran. Tugas guru dalam proses belajar adalah menciptakan suasana yang dapat mendukung kondisi belajar siswa terutama dalam proses pembuatan *mind mapping*.(Sugiarto,Iwan. 2004. Mengoptimalkan Daya Kerja Otak Dengan Berfikir.)

Cara membuat *mind mapping*, terlebih dahulu siapkan selembar kertas kosong yang diatur dalam posisi landscape kemudian tempatkan topik yang akan dibahas di tengah-tengah halaman kertas dengan posisi horizontal. Usahakan menggunakan gambar, simbol atau kode pada *mind mapping* yang dibuat. Dengan visualisasi kerja otak kiri yang bersifat rasional, numerik dan verbal bersinergi dengan kerja otak kanan yang bersifat imajinatif, emosi, kreativitas dan seni. Dengan ensinergikan potensi otak kiri dan kanan, siswa dapat dengan lebih mudah menangkap dan menguasai materi pelajaran.

Selain itu, siswa dapat menggunakan kata-kata kunci sebagai asosiasi terhadap suatu ide pada setiap cabang pemikiran berupa sebuah kata tunggal serta bukan kalimat. Setiap garis-garis cabang saling berhubungan

hingga ke pusat gambar dan diusahakan garis-garis yang dibentuk tidak lurus agar tidak membosankan. Garis-garis cabang sebaiknya dibuat semakin tipis begitu bergerak menjauhi dari gambar utama untuk menandakan hirarki atau tingkat kepentingan dari masing-masing garis.

Mind merupakan gagasan berbagai imajinasi. *Mind* merupakan suatu keadaan yang timbul bila otak (brain) hidup dan sedang bekerja (Taufik Bahaudin, 1999: 53). Lebih lanjut Bobbi de Porter dan Hernacki (199: 152) menjelaskan, peta pikiran merupakan teknik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk suatu kesan yang lebih dalam.

Ingatan merupakan suatu proses biologi, yaitu pemberian kode-kode terhadap informasi dan pemanggilan informasi kembali ketika informasi tersebut dibutuhkan. Pada dasarnya ingatan adalah sesuatu yang membentuk jati diri manusia dan membedakan manusia dari makhluk hidup lainnya. Ingatan memberikan titik-titik rujukan pada masa lalu dan perkiraan pada masa depan. Ingatan merupakan reaksi kimia elektrokimia yang rumit yang diaktifkan melalui beragam saluran inderawi dan disimpan dalam jaringan saraf yang sangat rumit dan unik di seluruh bagian otak. Ingatan dibentuk melalui berfikir, bergerak dan mengalami hidup (rangsangan inderawi). Semua pengalaman yang dirasakan akan disimpan dalam otak, kemudian akan diolah dan diurutkan oleh struktur dan proses otak mengenai nilai dan kegunaannya (Eric Jensen. 2002:21)

Secara umum otak kiri memainkan peranan penting dalam pemrosesan logika, kata-kata, matematika dan urutan atau yang disebut sebagai otak yang berkaitan dengan pembelajaran akademis. Otak kanan berkaitan dengan irama, rima, musik. Gambar dan imajinasi atau yang disebut sebagai otak berkaitan dengan aktivitas kreatif. Kedua belahan otak ini dihubungkan oleh corpus callosum yang secara konstan menyeimbangkan pesan-pesan yang datang dan menggabungkan gambar yang abstrak dan holistik dengan pesan kongkret dan logis (Gordon Dryden Jeannette Vos. 2003:125).

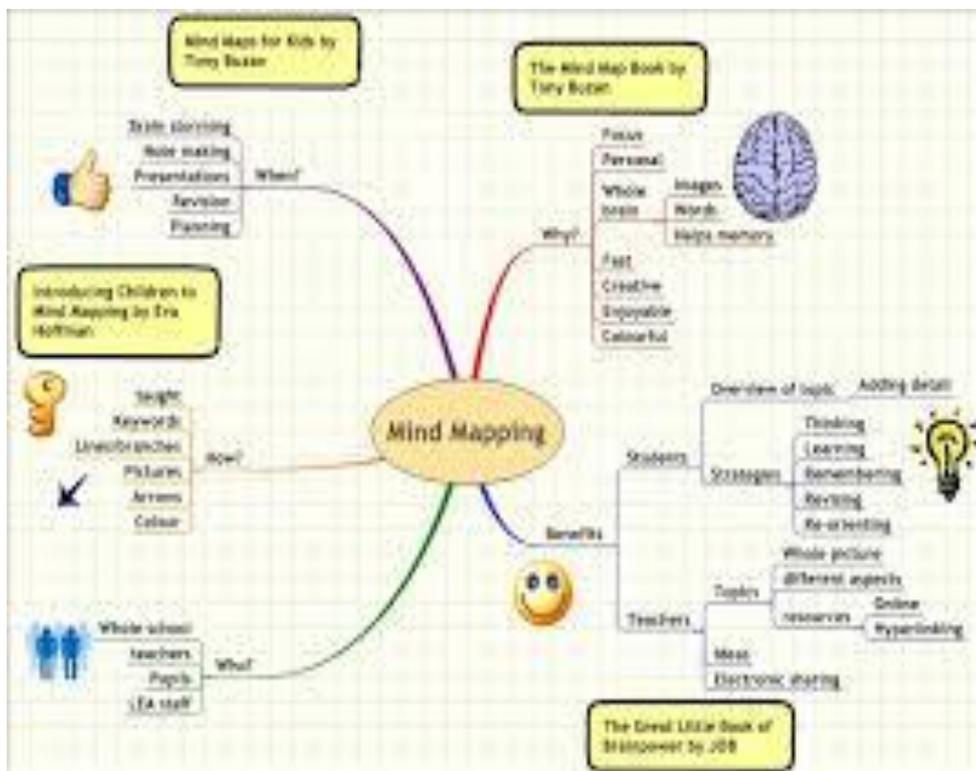
Sebagian besar orang hanya menggunakan otak kirinya sebagai berkomunikasi dan perolehan informasi dalam bentuk verbal ataupun tertulis. Bidang pendidikan, bisnis, dan sains cenderung yang digunakan adalah otak belahan kiri. Dalam proses belajar siswa selalu dituntut untuk mempergunakan belahan otak kiri ketika menerima materi pelajaran. Materi pelajaran akan diubah dan diolah dalam bentuk ingatan. Terkadang siswa tidak dapat mempertahankan ingatan tersebut dalam jangka waktu yang lama. Hal itu disebabkan karena tidak adanya keseimbangan antara kedua belahan otak yang akhirnya dapat menimbulkan terganggunya kesehatan fisik dan mental seseorang.

Untuk menyeimbangkan kecenderungan salah satu belahan otak maka diperlukan adanya masukan musik dan estetika dalam proses belajar. Masukan musik dan estetika dapat memberikan umpan balik positif sehingga dapat menimbulkan emosi positif

yang membuat kerja otak lebih efektif (Bobbi de Porter dan Hernacki.1999:38)

Otak tidak dapat langsung mengolah informasi menjadi bentuk rapi dan teratur melainkan harus mencari, memilih, merumuskan dan merangkainya dalam gambar-gambar, simbol-simbol, suara, citra, bunyi dan perasaan sehingga informasi yang keluar satu persatu dihubungkan oleh logika, diatur oleh bahasa dan menghasilkan arti yang dipahami. Teknik mencatat dapat terbagi

menjadi dua bagian. Pertama catat, tulis, susun (CTS), yaitu teknik mencatat yang mampu mensinergiskan kerja otak kiri dengan otak kanan, sehingga konsentrasi belajar dapat meningkat sepuluh kali lipat. Catat , tulis , susun , menghubungkan apa yang didengaran menjadi poin-poin utama dan menuliskan pemikiran dan kesan dari materi pelajaran yang telah dipelajari (Bobbi de Portyer dan Hernacki, 1999: 152).



Alur MIND MAPPING

Elaborasi Materi dengan Model Mind Mapping

1. Sistem dan Lingkungan

Dalam termokimia ada dua hal yang perlu diperhatikan yang menyangkut perpindahan energi yakni sistem dan lingkungan. Segala sesuatu yang menjadi pusat perhatian dalam mempelajari perubahan energi disebut sistem,

sedangkan hal-hal di luar sistem yang membatasi sistem dan dapat mempengaruhi sistem disebut lingkungan. Berdasarkan interaksinya dengan lingkungan, sistem dibedakan :

a. Sistem Terbuka

Sistem terbuka adalah suatu sistem yang memungkinkan terjadi

pertukaran kalor dan zat (materi) antara lingkungan dan sistem.

b. Sistem Tertutup

Sistem tertutup adalah suatu sistem yang antara sistem dan lingkungan terjadi pertukaran kalor, tetapi tidak dapat terjadi pertukaran zat (materi).

c. Sistem Terisolasi

Sistem terisolasi adalah sistem yang tidak memungkinkan terjadinya pertukaran kalor dan zat (materi).

2. Energi dan Entalpi

Bila suatu sistem mengalami perubahan dan dalam perubahan tersebut menyerap kalor, maka sebagian energi yang diserap tersebut digunakan untuk melakukan kerja (w). Misalnya dalam pemuai gas, kerja tersebut digunakan untuk melawan tekanan udara di sekitarnya. Sebagian lain dari energi tersebut disimpan dalam sistem tersebut yang digunakan untuk gerakan atom-atom atau molekul-molekul serta mengatur interaksi antar molekul tersebut. Bagian energi yang disimpan ini disebut dengan energi dalam (U). Reaksi kimia pada umumnya merupakan sistem terbuka (bertekanan tetap). Oleh karena itu pada proses yang melibatkan volume, ada kerja yang menyertai proses tersebut yang walaupun kecil tapi cukup berarti. Menurut hukum kekekalan energi (hukum termodinamika I) hal tersebut harus diperhatikan. Oleh karena itu perlu suatu fungsi baru (besaran baru) yang disebut entalpi (H), yang berhubungan dengan perubahan kalor dan tekanan tetap.

Dari hukum termodinamika I didapat bahwa,

$$H = U + PV$$

Dan perubahan entalpi dapat dinyatakan dengan persamaan,

$$\Delta H = \Delta U + \Delta(PV)$$

Dari persamaan tersebut dapat disimpulkan bahwa bila reaksi dilakukan pada tekanan tetap maka perubahan kalor yang terjadi akan sama dengan perubahan entalpi sebab perubahan tekanannya nol. Jadi besarnya entalpi sama dengan besarnya energi dalam yang disimpan di dalam suatu sistem. Sehingga dapat disimpulkan bahwa entalpi (H) merupakan energi dalam bentuk kalor yang tersimpan dalam suatu sistem, disebut juga sebagai kandungan panas atau isi panas atau sistem.

3. Perubahan Entalpi

Energi dalam yang disimpan suatu sistem tidak dapat diketahui dengan pasti, yang dapat diketahui adalah besarnya perubahan energi dari suatu sistem bila sistem tersebut mengalami suatu perubahan. Perubahan yang terjadi pada suatu sistem akan selalu disertai perubahan energi, dan besarnya perubahan energi tersebut dapat diukur. Oleh karena itu perubahan entalpi dalam suatu sistem dapat diukur apabila sistem mengalami perubahan. Hal tersebut dapat dianalogikan bahwa energi dalam suatu zat dapat disamakan dengan isi kantong seseorang. Seberapa besar uang yang tersimpan di dalam kantong seseorang tidak dapat dipatikan, yang dapat

diketahui hanya seberapa banyak orang tersebut memasukkan atau mengeluarkan uangnya atau perubahannya. Perbedaannya bila isi kantong dapat dikeluarkan semuanya, tetapi energi suatu zat tidak mungkin dapat dikeluarkan semuanya.

G. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Alasan penggunaan pendekatan kualitatif bersandar pada pendapat Moleong (2000:4-8) tentang ciri-ciri penelitian kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian tindakan kelas. Menurut Kenmis (dalam Sanjaya, 2009:24) Mengemukakan bahwa: Pengertian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran praktik dengan terencana dan mempunyai tujuan tertentu.

Tempat Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Unggul Baitussalam. Waktu Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan September sampai dengan 26 November 2014 semester ganjil Tahun Pelajaran 2014/2015. Kegiatan ini dilakukan karena dalam kurun waktu tersebut di atas sesuai dengan program tahunan, semester dan sesuai dengan pemetaan kompetensi dasar.

Sebagai subjek penelitian dalam PTK ini yang penulis laksanakan siswa kelas XI-IPA.1 yang berjumlah 20 orang yang terdiri 18 orang siswa perempuan dan 2 orang siswa laki-laki mereka berumur setara (homogen) tetapi kecerdasan mereka sangat berbeda (heterogen). Dalam PTK ini sumber data yang

diperoleh berasal dari :Siswa kelas X-1 SMAN 1 Unggul Baitussalam.,Hasil observasi dari teman sejawat yang merupakan guru kolaborasi dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini,dokumen nilai.Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam PTK ini dilaksanakan dengan teknik :

1. Teknik Pengumpulan Data
 - a. Test yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran untuk mengukur ketercapaian indikator dan KD
 - b. Hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat, kolaborator terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan penulis.
 - c. Data awal dari dokumen nilai belum dilaksanakan Penelitian Tindakan Kelas

2. Alat Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam PTK ini penulis menggunakan alat :

- a. Instrument / butir soal yang terdiri dari lima (5) item dalam bentuk essay
- b. Lembar observasi yang digunakan yang digunakan oleh kolaborator untuk merekam pelaksanaan pembelajaran dan aktifitas siswa dalam pembelajaran .

Validasi dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini dengan cara memasukkan nilai-nilai tes siswa ke dalam daftar nilai yang telah di siapkan sebelumnya. Sedangkan validasi data untuk lembar observasi penulis

mendeskripsikan hasil pengamatan ke dalam lembaran observasi yang telah di sediakan sebelumnya berupa contrengan-contrengan sehingga terlihat hasil berupa kegagalan maupun keberhasilan pada pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Penulis melaksanakan analisis data baik dari data hasil belajar siswa observasi kolaborator yaitu : Data hasil belajar siswa yang tertera dalam daftar nilai, di analisis dengan menghitung jumlah siswa yang tuntas mencapai KKM. Disamping itu, penulis menghitung siswa yang belum tuntas mencapai KKM, penulis mencari nilai tertinggi dan terendah hasil belajar siswa nilai rata-rata, penulis menghitung dengan menggunakan rumus dalam Tim Pustaka Yustisia (2008):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Banyaknya jawaban benar}}{\text{banyaknya soal}} \times 100$$

Maka dianalisis ketuntasan secara klasikal dengan rumus persentase menurut Mulyasa dalam Muspita (2009) adalah:

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100$$

Analisis yang dilakukan terhadap hasil pengamatan dengan cara mendeskripsikan rekaman dari okservasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh penulis, sehingga memberikan gambaran tentang keberhasilan pembelajaran yang dilakukan dan kelemahan-kelemahan pembelajaran kemudian juga dilakukan analisis terhadap hasil pengamatan siswa dalam pembelajaran sehingga mendapatkan sebut dan alasan untuk memperbaiki pembelajaran dimasa yang akan

datang. Validasi data dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini dengan cara memasukkan nilai-nilai tes siswa kedalam daftar nilai yang telah disiapkan sebelumnya. Sedangkan validasi data untuk lembar observasi yang telah disediakan sebelumnya. Indikator keberhasilan diharapkan pada penelitian tindakan kelas ini yaitu pencapaian ketunsasan dalam proses pembelajaran mencapai 70 % tuntas secara klasikal untuk ukuran pencapaian .Prosedur Penelitian ini dilaksanakan dalam II siklus, Tahap perencanaan, tahap pelaksanaan Observasi dan refleksi.

G. Hasil penelitian

Pada kondisi awal nilai rata-rata kelas untuk 20 orang siswa yang tidak tuntas 18 orang siswa dan yang tuntas 2 orang siswa, dan tuntas klasikal yang diperoleh hanya 43,67 %. Kriteria ketuntasan minimal untuk pelajaran kimia adalah 70. Melihat nilai seperti ini, peneliti mencoba melakukan remedial ulang pada materi yang sama dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.

Siklus I

Nilai rata-rata kelas yang diperoleh setelah hasil test I untuk 20 siswa adalah 62,82 dan yang tuntas hanya 15 orang siswa ketuntasan secara klasikal yang diperoleh hanya 62,82 dan yang tidak tuntas sudah menurun hingga mencapai 33,06%.

Siklus II

Peneliti mencoba melakukan remedial pembelajaran ulang pada materi yang sama dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran tipe *Mind Mapping*. nilai rata-

rata kelas untuk 20 orang siswa adalah sudah mencapai rata-rata kelas 78,06. Persentase ketidaktuntasan menurun dratis hingga

27,25%, ini artinya nilai yang diperoleh siswa melebihi indikator yang diharapkan hingga > 75%.

Data Hasil Belajar Siswa Antar Siklus

Kegiatan		Perolehan Hasil Belajar (KKM 70) dan indikator 75 %	
		Rata-rata ketuntasan	% Ketidaktuntasan
Siklus I	Pertemuan I	52,41%	43,67%
	Pertemuan II	62,82%	33,06%
Siklus II	Pertemuan I	72,76%	30,31%
	Pertemuan II	78,06%	27,25%

(Hasil Data SMAN 1 Unggul Baitussalam Tahun 2014)

Secara keseluruhan, pelaksanaan penelitian ini menunjukkan adanya perubahan aktivitas belajar yang positif yaitu semakin beragamnya aktivitas siswa seperti yang telah dirumuskan sebelumnya. Aktivitas visual ditunjukkan dengan adanya kegiatan pengamatan oleh siswa. Aktivitas menulis ditunjukkan dengan kegiatan siswa menyelesaikan tugas yang diberikan guru secara tertulis. Pada siklus II, perubahan siswa dalam pengetahuan dan pemahaman ditunjukkan dari hasil evaluasi belajar siswa. Pada hakikatnya hasil belajar siswa menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai. Hal ini berdasarkan persentase banyaknya siswa yang mengalami ketuntasan belajar pada siklus II yaitu 87%.

H. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Tindakan Kelas pada siswa kelas XI-IPA.1 SMAN 1 Unggul Baitussalam, peneliti dapat menyimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Mind Mapping* sangat efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas XI-IPA.1

dalam memperbaiki nilai ketuntasan minimal pada pembelajaran kimia materi termokimia.

2. *Mind Mapping* sebagai upaya guru dalam meningkatkan nilai afektif, kognitif dan psikomotor siswa dalam mempelajari pelajaran kimia.
3. Hasil tindakan pada siklus I pertemuan 1 aspek afektif dengan nilai rata-rata 57,68 aspek kognitif dengan rata-rata 58,58 dan aspek psikomotor dengan rata-rata 57,93. Sedangkan pada pertemuan ke 2 nilai rata-rata afektif mencapai 61,48, aspek kognitif mencapai 62,08 dan aspek psikomotor mencapai nilai 62,44.
4. Hasil pengamatan pada siklus II pertemuan 1 menunjukkan bahwa nilai ketuntasan mencapai 63,16%, sedangkan nilai rata-rata pengamatan pada aspek afektif mencapai 63,00 aspek kognitif 63,60 dan aspek psikomotorik mencapai 63,60. Sedangkan pada pertemuan ke 2 mencapai 80,66%

nilai ini telah mencapai indikator < 75% dalam proses pembelajaran sedangkan nilai rata-rata pada aspek afektif mencapai 80,72, kognitif mencapai 80,60 dan aspek psikomotor mencapai 80,68.

Saran

Berdasarkan penelitian tindakan kelas (PTK) ini hasil penelitian dapat di sarankan kepada:

- 1) Siswa lebih kreatif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar dan meningkatkan nilai KKM siswa.
- 2) Guru sebagai strategi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan kreatifitas belajar siswa di sekolah.
- 3) Sekolah sebagai pola pemberdayaan guru dalam menerapkan model-model pembelajaran kooperatif.
- 4) Dinas pendidikan agar dapat memberikan arahan dan solusi kepada guru agar dapat membentuk karakter siswa melalui berbagai pembelajaran kooperatif.

Daftar Pustaka

- Kemendikbud. 2013. *Kimia: Ekspresi Diri dan Akademik Kelas XI* Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2013. *Buku Guru Kimia: Ekspresi Diri dan Akademik Kelas XI*. Jakarta: Kemendikbud.
- Depdiknas (2003). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003*. Jakarta : Depdiknas
- Nanang Hanafiah(2009) .*Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan disekolah*,Bandung : Naskah Akademik
- Sadirman, A.M (1998). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar; Pedoman Bagi Guru dan Calon Guru*. Bandung : Rajawali
- Arikunto, Suharsini, 1991. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta Rineka Cipta.
- Mulyasa (2005:45) . *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Rosda Karya.Kemmis, S. and McTaggart, R. 2008. *The Action Research Reader*. Victoria: Deakin University Press.
- Pidarta (2004:55) . *Manajemen Pendidikan Indonesi*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Sugiarto. (2004). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Taufik Bahaudin (1999). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.