

## **PENERAPAN MODEL *PROBLEM POSING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TERMOKIMIADI KELAS XI MIPA 3 SMA NEGERI 1 PAREPARE**

*Application of Posing Problem Models in Improving Student Learning Outcomes in  
Thermochemical Materials in Class XI Mipa 3 SMA Negeri 1 Parepare*

**Johari<sup>1</sup>**

Email: [johari25@gmail.com](mailto:johari25@gmail.com)

Guru SMA Negeri 1 Parepare

### **ABSTRAK**

Termokimia terkesan sulit karena Termokimia bersifat hitungan, minat belajar siswa masih kurang, hasil belajar siswa masih rendah. Fenomena ini memerlukan kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran menjadi hal yang disukai dan menyenangkan. Hal ini dapat ditempuh dengan menerapkan model *Problem Posing*, dimana model ini merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Peserta didik akan lebih aktif, menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetail. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana aktivitas siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare pada pembelajaran Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing*?, (2) Bagaimana hasil belajar penerapan model *Problem Posing* siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare pada pembelajaran Termokimia?. Rancangan Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Persentase aktivitas siswa siklus 1 adalah 70% dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan persentase menjadi 91,67%. (2) Hasil belajar siswa siklus I adalah sebesar 53,58%, mengalami peningkatan menjadi 85,71% pada siklus II.

Kata kunci: Model *Problem Posing*, Termokimia, Hasil Belajar Siswa

### **ABSTRACT**

*Thermochemistry seems difficult because thermochemistry is calculating, students' interest in learning is still lacking, student learning outcomes are still low. This phenomenon requires the ability of teachers to manage learning to be fun and enjoyable. This can be done by applying the Problem Posing model, where this model is a learning model that requires students to compose their own questions or solve a problem into simpler questions that refer to solving the problem. Students will be more active, mastering the material and order of solving questions in detail. The formulation of the problems in this study were: (1) How were the activities of class XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare in Thermochemistry learning by applying the Problem Posing model? on Thermochemistry studies ?. The research design used was Classroom Action Research (PTK). Data collection was carried out by observation and learning outcome tests. The results showed that: (1) The percentage of student activity in cycle 1 was 70% and increased in cycle II with the percentage being 91.67%. (2) Student learning outcomes in cycle I amounted to 53.58%, an increase to 85.71% in cycle II.*

*Keywords: Problem Posing Model, Thermochemistry, Student Learning Outcomes*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Dalam UUD 1945 disebutkan bahwa salah satu tujuan Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, yaitu melalui pendidikan. Pendidikan akan menghasilkan generasi yang berkualitas yang akan berperan dalam pembangunan bangsa dan Negara.

Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Pada proses interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya. Baik faktor internal yang datang dari dalam diri individu maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan. Selanjutnya pada proses pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan agar menunjang terjadi perubahan perilaku bagi peserta didik (Mulyasa, 2005: 100).<sup>1</sup>

Mata pelajaran kimia sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan, sehingga siswa kurang tertarik dalam memahami dan menguasai konsep-konsep dasar pada materi kimia, khususnya pada materi Termokimia. Banyak sekolah dalam menyampaikan pembelajaran kimia kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik,

sehingga siswa tidak terbiasa belajar mandiri.

Kimia merupakan salah satu cabang disiplin ilmu dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang terkesan sulit. Salah satu faktor penyebab pembelajaran kimia terkesan sulit adalah bahwa konsep dalam kimia bersifat abstrak serta dikarenakan kimia memiliki perbendaharaan kata yang khusus, dimana mempelajari kimia seperti mempelajari bahasa yang baru.

Hasil observasi (14 Agustus 2018) tentang kegiatan pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Parepare, menunjukkan bahwa adanya beberapa masalah pada sebagian siswa antara lain: kurangnya minat siswa belajar kimia khususnya pada materi Termokimia dikarenakan Termokimia bersifat hitungan, dan siswa menjadi pasif karena semua informasi didapatkan dari guru. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif dan siswa kurang terlibat dalam pembelajaran. Dari hasil observasi awal dapat diketahui bahwa banyak peserta didik yang rendah nilainya bahkan 69,75% dari peserta didik tersebut tidak lulus KKM. Padahal nilai yang harus dicapai oleh siswa tersebut adalah 60.

Guru harus bisa menciptakan suasana belajar yang ideal sehingga bisa membangkitkan semangat peserta didik dalam belajar. Menciptakan proses pembelajaran yang ideal sangat memerlukan kemampuan guru yang kreatif dan inovatif untuk membuat

---

<sup>1</sup>Mulyasa. E. (2005). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep Karakteristik Dan Implementasi*. Bandung: Rosdakarya., h. 100

suasana belajar menjadi kondusif dan menyenangkan. Oleh karena itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan, misalnya, materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif peserta didik, dan sarana atau fasilitas yang tersedia. Salah-satu cara yang dianggap efektif untuk menciptakan suasana belajar menyenangkan dan berkualitas adalah dengan menerapkan model *Problem Posing* (pengajuan soal)

Model pembelajaran *Problem posing* (pengajuan soal) merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Dalam pembelajaran hitungan, *problem posing* (pengajuan soal) menempati posisi yang strategis. Siswa harus menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetail. Hal tersebut akan dicapai jika siswa memperkaya khazanah pengetahuannya tak hanya dari guru, tetapi perlu belajar secara mandiri. Dengan penerapan model pembelajaran *problem posing* (pengajuan soal), siswa dapat dilatih kreatif, disiplin dan meningkatkan keterampilan berfikir siswa (Thobroni dan Mustafa, 2013: 342).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Thobroni, Muhammad Dan Arif Mustofa. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana Dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media, h. 342

Termokimia adalah merupakan pengetahuan dasar yang perlu diberikan atau yang dapat diperoleh dari reaksi-reaksi kimia, tetapi juga perlu sebagai pengetahuan dasar untuk pengajian teori ikatan kimia dan struktur kimia. Fokus dalam pokok bahasan Termokimia adalah tentang jumlah kalor yang dapat dihasilkan oleh sejumlah tertentu pereaksi serta cara pengukuran kalor reaksi.

Oleh karena itu, peneliti berpikir sangat penting untuk menerapkan model *Problem Posing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka peneliti tertarik meneliti persoalan lebih lanjut dengan judul: “Penerapan Model *Problem Posing* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 3 pada Materi Termokimia Di SMA Negeri 1 Parepare”

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan tersebut, maka peneliti dapat merumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana aktivitas siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare pada pembelajaran Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing*?
- b. Bagaimana hasil belajar siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare dengan penerapan model *Problem Posing* pada pembelajaran Termokimia?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk melihat aktivitas siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare pada pembelajaran

Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing*.

- b. Untuk melihat hasil belajar siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare pada pembelajaran Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing*.

## PEMBAHASAN

### A. Model Problem Posing

Didalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi agar tujuan yang diinginkan dapat dicapai secara efektif dan efisien. Maka, penguasaan materi saja tidaklah mencukupi. Salah satu langkah untuk strategi ini adalah harus menguasai berbagai teknik penyampaian materi dan dapat juga menggunakan metode yang tepat dalam proses belajar mengajar sesuai materi yang digunakan oleh guru adalah untuk menyampaikan informasi kepada siswa agar mereka dapat memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Thobroni dan Mustofa, 2013 342).<sup>3</sup> Seorang guru yang menggunakan suatu metode diharapkan dapat memberikan kesenangan dan kepuasan pada anak didik yang merupakan salah satu faktor dalam memotivasi siswa agar mampu menggunakan pengetahuan untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Kemudian, untuk mengetahui pengertian model *problem posing* adalah sebagai berikut:

- a. Suryanto mengartikan bahwa pada kata *problem* sebagai masalah

atau soal sehingga pengajuan masalah dipandang sebagai suatu tindakan merumuskan masalah atau soal dari situasi yang diberikan.

- b. Silver mencatat bahwa istilah menanyakan soal biasanya diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif yang berbeda, yaitu sebagai berikut:

- 1) Menanyakan per-solusi: seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan.
- 2) Menanyakan di dalam solusi: seorang siswa merumuskan ulang soal seperti yang telah diselesaikan.
- 3) Menanyakan setelah solusi: seorang siswa memodifikasikan tujuan dan kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal-soal baru.

Pengajuan soal dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa karena pengajuan soal merupakan sarana untuk merangsang kemampuan tersebut. Dengan membuat soal, siswa perlu membaca informasi yang diberikan dan mengomunikasikan pertanyaan secara verbal maupun tertulis. Menulis pertanyaan dari informasi yang ada dapat menyebabkan ingatan siswa jauh lebih baik. Kemudian, dalam pengajuan soal siswa diberikan kesempatan menyelidiki dan menganalisis informasi untuk dijadikan soal. Kegiatan menyelidiki tersebut bagi siswa menentukan apa yang dipelajari, kemampuan menerapkan penerapan dan perilaku selama kegiatan belajar. Hal tersebut menunjukkan kegiatan

---

<sup>3</sup>Thobroni, Muhammad Dan Arif Mustofa. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana Dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media, h. 342

pengajuan soal dapat memantapkan kemampuan belajar siswa.

Pengajuan masalah atau soal dapat dilakukan secara kelompok atau individu. Secara umum, pengajuan masalah oleh siswa dalam pembelajaran, baik secara kelompok maupun individu merupakan aspek yang penting. Tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang dipelajari akan dilihat melalui pertanyaan yang diajukan.

a. Pengajuan masalah secara kelompok

Pengajuan masalah secara kelompok merupakan salah satu cara untuk membangun kerja sama yang saling menguntungkan. Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa tujuan utama pembelajaran dengan cara berkelompok adalah untuk:

- 1) Memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah secara rasional.
- 2) Mengembangkan sikap sosial dan semangat dan semangat bergotong royong dalam kehidupan
- 3) Mendinamiskan kegiatan kelompok dalam belajar sehingga tiap anggota merasa diri sebagai bagian yang bertanggungjawab
- 4) Mengembangkan kemampuan kepemimpinan-kepemimpinan pada setiap anggota kelompok dalam pemecahan masalah kelompok.

Pengajuan masalah melalui kelompok dapat membantu siswa dalam

pemikiran ide secara lebih jauh antara satu anggota didalam kelompok. Dengan demikian, pengajuan masalah secara kelompok dapat menggali pengetahuan, alasan, serta pandangan antara satu siswa dan siswa yang lain.

b. Pengajuan masalah secara individu

Pengajuan masalah secara individu yang dimaksud dalam tulisan ini adalah proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas, dengan seorang guru sebagai fasilitator dan diikuti oleh semua siswa didalam kelas. Selanjutnya, secara perorangan atau individu, siswa mengajukan dan menjawab pertanyaan tersebut, baik secara verbal maupun tertulis berdasarkan situasi/informasi yang telah diberikan oleh guru.

Sama halnya dengan pengajuan masalah (soal) secara berkelompok. Pengajuan masalah secara individu juga memiliki kelebihan. Pertanyaan yang diajukan secara individu berpeluang untuk dapat diselesaikan (*solvable*) dari pada terlebih dahulu difikirkan secara matang, sungguh-sungguh, dan tanpa intervensi pikiran dari siswa lainnya, dapat menjadi lebih berbobot. Selain itu, aktivitas siswa berupa pertanyaan, tanggapan, saran, atau kritikan dapat membantu siswa untuk lebih mandiri dalam belajar.

Menurut pendapat beberapa ahli, yang dikutip dari Tatag, mengatakan bahwa model pengajuan soal (*problem posing*) dapat:

- a. Membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan

kesukaan terhadap pelajaran sebab ide-ide siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan kemampuannya dalam pemecahan masalah.

- b. Membentuk siswa bersikap kritis dan kreatif
- c. Mempromosi semangat inkuiri dan membentuk pikiran yang berkembang dan fleksibel.
- d. Mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajarnya.
- e. Mempertinggi kemampuan pemecahan masalah sebab pengajuan soal memberi penguatan-penguatan dan memperkaya konsep-konsep dasar.
- f. Menghilangkan kesan keseraman dan kekunoan dalam belajar.
- g. Memudahkan siswa dalam mengingat materi pelajaran
- h. Memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran
- i. Membantu memusatkan perhatian pada pelajaran
- j. Mendorong siswa lebih banyak membaca materi pelajaran.

#### **B. Kelebihan Dan Kekurangan Model *Problem Posing***

- a. Kelebihan
  - 1) Mendidik murid berfikir kritis
  - 2) Siswa aktif dalam pembelajaran
  - 3) Belajar menganalisis suatu masalah
  - 4) Mendidik anak percaya pada diri sendiri
- b. Kelemahan
  - 1) Memerlukan waktu yang cukup banyak
  - 2) Tidak bisa digunakan di kelas-kelas rendah

- 3) Tidak semua murid terampil bertanya

#### **C. Ciri-Ciri Model Pembelajaran *Problem Posing***

Pembelajaran *problem posing* (pengajaran yang mengemukakan masalah - masalah) yang difikirkan Freire memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Guru belajar dari murid dan murid belajar dari guru
- b. Guru menjadi rekan murid yang melibatkan diri dan menstimulasi daya pikiran kritis murid-muridnya serta mereka saling memanusaiakan
- c. Manusia dapat mengembangkan kemampuan untuk mengerti secara kritis dirinya dan dunia tempat ia berada
- d. Pembelajaran *problem posing* senantiasa membuka rahasia realita yang menantang manusia dan kemudian menuntut suatu tanggapan terhadap tantangan tersebut. Tanggapan terhadap tantangan membuka manusia untuk berdedikasi seutuhnya.

#### **D. Langkah-Langkah *Prproblem Posing***

Penerapan suatu model pembelajaran harus memiliki langkah-langkah yang jelas, hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kinerja guru dan aktivitas yang dilakukan siswa. Pada intinya langkah-langkah *problem posing* ini menurut Yuhariati terdiri dari empat kegiatan pokok yaitu seperti berikut:

- a. Kegiatan pendahuluan  
Tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah motivasi siswa, untuk menjelaskan tujuan pembelajaran dan mengingatkan kembali materi sebelumnya yang relevan.

b. Kegiatan pengembangan  
Tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah guru menyajikan materi baik berupa konsep-konsep, prinsip serta contoh-contoh kepada siswa.

c. Kegiatan penerapan (pengajuan soal)

Tahap ini, siswa diminta untuk menerapkan materi yang telah dipelajari pada materi yang lebih luas. Bentuk kegiatannya seperti mengerjakan soal-soal latihan atau membuat tugas.

d. Kegiatan penutup

Tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah membuat ringkasan hasil pembelajaran dan memberikan latihan sebagai pekerjaan rumah (Yusnaini, 2014: 21).<sup>4</sup>

Dalam penelitian ini jenis *problem posing* yang digunakan adalah bentuk semi struktur. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan materi pembelajaran, alat peraga yang disarankan
- b. Memberikan latihan secukupnya
- c. Guru membentuk kelompok-kelompok belajar yang heterogen, yang terdiri atas 4-5 siswa.
- d. Setiap kelompok diminta untuk menyelesaikan soal pada lembar LKK (lembar kerja kelompok)
- e. Siswa mengajukan soal yang menantang dan dapat

menyelesaikan. Ini dilakukan dengan kelompok dilembar LKK.

- f. Guru menyuruh secara acak perwakilan kelompok secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan.
- g. Selanjutnya guru mengiring siswa untuk menarik kesimpulan dan menyampaikan pengembangan materi yang belum dikemukakan oleh siswa.
- h. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik.
- i. Guru bisa membubarkan kelompok yang dibentuk dan para siswa kembali ketempat duduk masing-masing
- j. Guru memberikan tugas rumah secara individu.

Anggota tim bekerja dengan saling berdiskusi kemudian saling bertukar lembar jawaban dan memeriksa pekerjaan temannya. Jika seorang siswa berhasil mencapai skor 70, dia mengikuti tes. Anggota tim bertanggungjawab meyakinkan bahwa temannya telah siap mengikuti final tes. Baik bertanggungjawab semua anggota dan penghargaan kelompok, semuanya ada didalam metode pembelajaran ini (Sanjawa, 2008: 43).<sup>5</sup>

### E. Belajar Dan Hasil Belajar

Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Ada pula tafsiran lain tentang belajar yang menyatakan, bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi

<sup>4</sup>Yusnaini, (2014). *Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Himpunan Melalui Model Problem Posing Pada Siswa Kelas VII Mtss Syamsuddbuba Aceh Utara*. Sikripsi. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, h. 21

<sup>5</sup>Sanjawa, (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, h. 43

dengan lingkungan (Hamalik, 2011: 27).<sup>6</sup>

Belajar juga memainkan peran penting dalam mempertahankan kehidupan sekelompok umat manusia (bangsa) di tengah-tengah persaingan yang semakin ketat diantara bangsa-bangsa lainnya yang lebih dahulu maju karena belajar. Belajar itu berfungsi sebagai alat mempertahankan kehidupan manusia. Berhasil atau tidaknya pencapaian pendidikan tergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai anak didik. Dengan adanya proses belajar, maka akan membawa perubahan dan pengembangan pribadi seorang siswa (Heru, 1998: 15).<sup>7</sup>

Salah satu pertanda siswa telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif)

#### F. Tujuan Belajar

Dalam usaha pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan (kondisi) belajar yang perlu kondusif. Hal ini akan berkaitan dengan mengajar. Mengajar diartikan sebagai suatu usaha penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan

terjadinya proses belajar. Tujuan belajar untuk pengembangan nilai afektif memerlukan penciptaan sistem lingkungan yang berbeda.

Mengenai tujuan-tujuan belajar itu sebenarnya sangat banyak dan bervariasi. Tujuan-tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan intruksional, lazim dinamakan dengan *instructional effects*, yang biasa terbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan tujuan-tujuan yang lebih merupakan hasil sampingan yaitu: tercapainya karena siswa “menghidup (*to livein*) suatu sisrem lingkungan belajar tertentu seperti: kemampuan berpikir kritis dankreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima pendapat orang lain. Semua itu lazim diberi istilah *nurturant effects*. Jadi guru dalam mengajar, harus sudah memiliki rencana dan menetapkan strategi belajar mengajar untuk mencapai *instructional effects*, maupun kedua-duanya.

Ditinjau secara umum, maka tujuan belajar itu ada tiga jenis:

- Untuk mendapatkan pengetahuan
- Penanaman konsep dan keterampilan
- Pembentukan sikap (Sardiman, 2005: 25-28)<sup>8</sup>

#### G. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan ukuran kemampuan siswa dalam menerima informasi pembelajaran yang diukur dari tiga sudut pandang, kognitif; afektif; dan

<sup>6</sup>Hamalik, Oemar. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, h. 27

<sup>7</sup>Heru J. D, Lettu. (1998). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbuddirjen Pendidikan Tinggi, h. 15

<sup>8</sup>Sardiman. (2005). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, h. 25-28

psikomotorik. Hasil belajar juga bias dipandang sebagai tingkat keberhasilan pembelajaran yang dinamakan nilai. Teknik untuk menentukan keberhasilan pembelajaran dinamakan penilaian. Penilaian dapat dilakukan dengan teknik tes atau teknik non tes. Teknik tes yang umum dilakukan disekolah adalah tes tertulis yang dinamakan ulangan harian. Bentuk ulangan harian biasa pilihan ganda dan tes uraian (*essay*). Teknik non tes yang biasa digunakan disekolah adalah observasi dan proyek untuk menghasilkan produk pembelajaran (Asmara, 2015).<sup>9</sup>

#### H. Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan menjadi tiga macam yaitu:

- a. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa

Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran (Syah, 2005: 132).<sup>10</sup>

#### I. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”, jadi segala sesuatu yang

dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik, merupakan suatu aktivitas. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.

Sekolah adalah salah satu pusat kegiatan belajar. Dengan demikian, disekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas. Banyak aktifitas yang dilakukan oleh siswa di sekolah. Macam-macam kegiatan siswa yang dapat digolongkan kedalam aktivitas belajar antara lain:

- a. *Visual activities*, yang termasuk didalamnya membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, menyatakan merumuskan, bertanya, memberi salam, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan” uraian, percakapan, diskusi, dan pidato.
- d. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya, mengambarkan, membuat grafik, peta, dan diagram.
- f. *Motor activities*, yang termasuk didalamnya seperti, melakukan percobaan, membuat konstruksi, model peparasi, bermain, berkebun dan bertenak.
- g. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya, menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, seperti

9

<sup>10</sup>Syah, Muhibbin. (2005). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h. 132

misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup (Sardiman, 1986: 101).<sup>11</sup>

Jadi dengan klasifikasi aktivitas seperti diuraikan diatas, menunjukkan bahwa aktivitas disekolah cukup kompleks dan bervariasi. Kalau berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah, tentu sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal.

## J. Materi Termokimia

Termokimia adalah bagian dari ilmu kimia yang mempelajari hubungan antara kalor (energi panas) dengan reaksi kimia. Dalam praktiknya, termokimia lebih banyak berhubungan dengan pengukuran kalor yang menyertai reaksi kimia atau proses-proses yang berhubungan dengan perubahan struktur zat, misalnya perubahan wujud atau perubahan struktur kristal. Untuk mempelajari perubahan kalor dari suatu proses, perlu dikaji beberapa hal yang berhubungan dengan energi apa saja yang dimiliki oleh suatu zat, bagaimana energi tersebut berubah, bagaimana mengukur perubahan energi tersebut, serta bagaimana pula hubungannya dengan struktur zat.

### 1. Energi dan Entalpi

#### a. Sistem dan lingkungan

Dalam termokimia ada dua hal yang perlu diperhatikan menyangkut

perpindahan energi, yaitu **sistem** dan **lingkungan**. Segala sesuatu yang menjadi pusat perhatian dalam mempelajari perubahan energi disebut **sistem**, sedangkan hal-hal diluar sistem yang membatasi sistem dan dapat memengaruhi sistem disebut **lingkungan**.

#### b. Energi dan Entalpi

Jika suatu sistem mengalami perubahan dan dalam perubahan tersebut terjadi penyerapan kalor, sebagian energi kalor yang diserap digunakan untuk melakukan **kerja (w)**. Misalnya pada pemuaian gas, kerja tersebut digunakan untuk gerakan-gerakan atom-atom atau molekul-molekul, serta mengatur interaksi antar molekul tersebut. Bagian energi yang disimpan ini disebut dengan **energi dalam (U)**. Energi dalam ( $U$ ) adalah total energi kinetik ( $E_k$ ) dan energi potensial ( $E_p$ ) yang ada didalam sistem. Oleh karena itu, energi dalam bisa dirumuskan dengan persamaan:

$$U = E_k + E_p$$

#### c. Perubahan Entalpi ( $\Delta H$ )

Sistem dapat mengalami perubahan karena berbagai hal, misalnya akibat perubahan tekanan, perubahan volume, atau perubahan kalor. Perubahan volume dan perubahan tekanan dapat disertai perubahan kalor, demikian juga sebaliknya. Jika sistem mengalami perubahan pada tekanan tetap, besarnya perubahan kalor disebut dengan **perubahan entalpi ( $\Delta H$ )**.

Jika suatu reaksi berlangsung pada tekanan tetap, perubahan entalpinya sama dengan kalor yang

<sup>11</sup>Sardiman. (2005). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja GrafindoPersada, h. 101

harus dipindahkan dari sistem ke lingkungan atau sebaliknya agar suhu sistem kembali ke keadaan semula

$$\Delta H = q_p$$

Entalpi merupakan fungsi keadaan. Oleh karena itu, nilai perubahan entalpi tergantung pada keadaan akhir dan awal saja, dan tidak tergantung pada bagaimana proses perubahan itu terjadi atau jalannya reaksi. Nilai perubahan entalpi ( $\Delta H$ ) suatu sistem dinyatakan sebagai selisih besarnya entalpi sistem setelah mengalami perubahan dengan besarnya entalpi sistem sebelum perubahan dilakukan, pada tekanan tetap.

$$\Delta H = H_{\text{akhir}} - H_{\text{awal}}$$

#### d. Reaksi Eksoterm dan Reaksi Endoterm

Reaksi eksoterm adalah reaksi yang disertai dengan perpindahan kalor dari sistem ke lingkungan. Dalam hal ini sistem melepas kalor ke lingkungan. Pada reaksi eksoterm umumnya suhu sistem naik, adanya kenaikan suhu inilah yang mengakibatkan sistem melepas kalor ke lingkungan.

Reaksi endoterm adalah reaksi yang disertai dengan perpindahan kalor dari lingkungan ke sistem. Dalam reaksi ini kalor diserap oleh sistem dari lingkungannya. Pada reaksi endoterm umumnya ditunjukkan oleh adanya penurunan suhu. Adanya penurunan suhu inilah yang mengakibatkan terjadinya penyerapan kalor oleh sistem.

#### e. Persamaan Termokimia

Persamaan termokimia menggambarkan suatu reaksi yang disertai informasi tentang perubahan

entalpi (kalor) yang menyertai reaksi tersebut. Pada persamaan termokimia terpapar pula jumlah zat yang terlibat reaksi yang ditunjukkan oleh koefisien reaksi dan keadaan (fase) zat yang terlibat reaksi.

#### f. Perubahan Entalpi Standar ( $\Delta H^\circ$ )

Keadaan standar pengukuran perubahan entalpi adalah pada suhu 298 K dan tekanan 1 atm. Keadaan standar ini diperlukan karena pengukuran pada suhu dan tekanan yang berbeda akan menghasilkan harga perubahan entalpi yang berbeda pula.

## 2. Penentuan Perubahan Entalpi

### a. Kalorimeter

*Kalorimeter* adalah alat untuk mengukur kalor. Skema alatnya ditunjukkan *Kalorimeter* ini terdiri atas bejana yang dilengkapi dengan pengaduk dan termometer.

*Kalorimetri sederhana* ialah mengukur perubahan suhu dari sejumlah air atau larutan sebagai akibat dari suatu reaksi kimia dalam suatu wadah terisolasi. Jumlah kalor yang diserap atau dilepaskan larutan dapat ditentukan dengan mengukur perubahan suhunya. Karena energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, maka:

### b. Hukum Hess

Pengukuran perubahan entalpi suatu reaksi kadangkala tidak dapat ditentukan langsung dengan kalorimeter, misalnya penentuan perubahan entalpi pembentukan standar. Hukum Hess muncul berdasarkan fakta bahwa banyak pembentukan senyawa dari unsur-

unsurnya tidak dapat diukur perubahan entalpinya secara laboratorium. pecahannya. Pada 1840, pakar kimia dari Swiss Germain H. Hess mampu menjawab tantangan tersebut. Berdasarkan hasil pengukuran dan sifat-sifat entalpi, Hess menyatakan bahwa *entalpi hanya bergantung pada keadaan awal dan akhirreaksi maka perubahan entalpi tidak bergantung pada jalannya reaksi (proses)*. Pernyataan ini dikenal dengan hukum Hess. Dengan kata lain, perubahan entalpi reaksi hanya ditentukan oleh kalor pereaksi dan kalor hasil reaksi.

### 3. Energi Ikatan

#### a. Energi Disosiasi (D).

Untuk molekul kompleks, energi yang dibutuhkan untuk memecah molekul itu sehingga membentuk atom-atom bebas disebut *energi atomisasi*. Harga energi atomisasi ini merupakan jumlah energi ikatan atom-atom dalam molekul tersebut. Untuk molekul kovalen yang terdiri dari dua atom, seperti H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, atau HI yang mempunyai satu ikatan, maka energi atomisasi sama dengan energi ikatan. Energi yang diperlukan untuk reaksi pemutusan ikatan telah diukur.

#### b. Energi Ikatan Rata-Rata

Energi Ikatan Rata-Rata karena empat ikatan C – H dalam CH<sub>4</sub> putus dalam waktu yang sama. Energi atomisasi suatu senyawa dapat ditentukan dengan menggunakan entalpi pembentukan senyawa tersebut. Secara matematis, hal tersebut dapat dijabarkan dengan persamaan:

$$\Delta H_{reaksi} = \Sigma \text{ energi pemutusan ikatan} - \Sigma \text{ energi pembentukan ikata}$$
$$\Delta H_{reaksi} = \Sigma \text{ energi ikatan di kiri} - \Sigma \text{ energi ikatan di kanan}$$

### 4. Bahan Bakar Dan Perubahan Entalpi

Bahan bakar merupakan suatu senyawa yang bila dibakar menghasilkan kalor yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Bahan bakar yang banyak dikenal adalah jenis bahan bakar fosil, misalnya minyak bumi atau batu bara. Selain bahan bakar fosil, dikembangkan juga bahan bakar jenis lain, misalnya alkohol dan hidrogen

### K. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut: Jika Model *Problem Posing* diterapkan, maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 3 pada materi termokimia di SMA Negeri 1 Parepare

### METODE PENELITIAN

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Termokimia dengan menggunakan model *Problem Posing* (Pengajuan Soal). Sesuai dengan tujuan tersebut, maka rancangan penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research*. Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa, alternatif pemecahannya adalah dengan menggunakan model *Problem Posing*.

Dalam penelitian ini, yang menjadi subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare. sebagai sampel yang terdiri dari siswa siswa perempuan dan laki-laki yang total jumlah keseluruhannya adalah 28 orang sampel. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi dan tes.

Teknik analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini hasil dapat dirumuskan setelah data terkumpul, maka untuk mendeskripsikan penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

### 1. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data ini dianalisis dengan menggunakan rumus persentase, hal ini berguna untuk mengetahui apakah aktivitas siswa meningkat menjadi lebih baik atau tidak. Untuk kriteria atau skala yang digunakan dalam lembar pengamatan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

SB= Sangat Baik, skor4

B= Baik, skor 3

C= Cukup, skor 2

D= Kurang, skor1

Tabel 3.3 Deskripsi skor rata-rata aktivitas siswa

No	Angka	Kriteria
1.	81-100%	Baik sekali
2.	61-80%	Baik

3.	41-60%	Cukup
4.	21-40%	Kurang
5.	0-20%	Kurang sekali

### 2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar melalui penerapan model *Problem Posing* pada materi Termokimia. Analisis ini dilakukan dengan rumus presentase yaitu: Rumus yang digunakan dalam perhitungan ini adalah rumus persentase yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

F = Frekuensi yang muncul

N = Jumlah sampel yang digunakan

P = Harga Persentase

Selanjutnya ditentukan tingkat penguasaan siswa tentang materi Termokimia. Untuk menentukan golongan tingkat penguasaan siswa, penulis menggunakan klasifikasi penilaian yaitu:

Tabel 3.4 Klasifikasi nilai kriteria tingkat penguasaan siswa

No	Angka	Kriteria
1.	80-100	Baik sekali
2.	66-79	Baik
3.	50-65	Cukup
4.	36-49	Kurang
5.	0-35	Gagal

### HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I
  - a. Perencanaan
 

Perencanaan yaitu merencanakan tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi-solusi. Adapun rencana yang dilakukan peneliti yaitu:

- 1) Menyiapkan materi yang akan diajarkan yaitu materi Termokimia
  - 2) Membuat silabus pembelajaran materi Termokimia
  - 3) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Problem Posing*, untuk siklus I
  - 4) Menyusun alat evaluasi siklus I
  - 5) Menyusun instrumen pengamatan yang meliputi lembar pengamatan aktivitas siswa siklus I
- b. Pelaksanaan Tindakan Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan, 1 kali pertemuan proses pembelajaran pada hari Selasa, 18 September 2018 dan 1 kali pertemuan pemberian tes siklus pada hari Kamis, 20 September 2018. Materi yang dipelajari pada siklus I yaitu Hukum kekekalan energi, Sistem dan lingkungan dan Reaksi eksoterm dan endoterm. Selama proses pembelajaran berlangsung 2 orang pengamat bertugas untuk mengamati aktivitas siswa.

Kegiatan pendahuluan dilaksanakan selama 10 menit diawali dengan memberi salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai, mengecek kehadiran peserta didik, mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan, melakukan persepsi tentang pengertian energi, memusatkan perhatian siswa dengan memberikan motivasi "*apa fungsi makan dalam kehidupan sehari-hari? Apa itu energi? Apa energi bisa dilibat? dapatkan energi berubah dari satu bentuk ke bentuk yang lain? Berikan contohnya.*" Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan

pembelajaran. Guru menyampaikan garis besar kegiatan yang akan dilakukan. Guru menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.

Kegiatan inti di alokasikan sebanyak 70 menit. Pada tahap mengamati/kegiatan pengembangan, Guru membagi kelompok dan mengarahkan siswa untuk duduk dalam kelompoknya masing-masing. Setiap kelompok beranggotakan 5 orang dibagikan berdasarkan nomor urut absen. Siswa duduk berdasarkan kelompok masing-masing yang telah dibagikan oleh guru. Guru memberikan materi pengantar yang dapat memberikan gambaran bagi siswa untuk dapat merumuskan persoalan yang diberikan guru. Mengenai hukum atau asas kekekalan energi, sistem dengan lingkungan, reaksi eksoterm dan reaksi endoterm. Siswa terlibat aktif, mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.

Pada tahap Menanya/Kegiatan Penerapan (pengajuan soal). Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa seputar materi yang dipaparkan. Siswa mencoba menjawab pertanyaan dari guru. Guru mengarahkan siswa untuk membuka dan membaca buku. Siswa menuruti perintah guru untuk mencari informasi lebih dengan membaca buku seputar materi yang dipaparkan oleh guru. Guru membagikan LKK kepada siswa dan menjelaskan apa saja yang harus dikerjakan oleh siswa. Siswa terlibat aktif, mendengarkan

instruksi dari guru. Guru menginstruksikan kepada setiap siswa untuk mengajukan 1 atau 2 pertanyaan yang menantang di lembar LKK dan pertanyaan tersebut diberikan ke kelompok lain. Siswa mengajukan pertanyaan dilembar LKK dan memberikan lembar LKK ke kelompok lain. Guru meminta siswa untuk mencari alternatif pemecahan kasus. Siswa melaksanakan apa yang diperintahkan oleh guru.

Pada tahap Mengumpulkan informasi. Siswa menjawab pertanyaan bersama-sama dengan kelompoknya, dengan mengumpulkan informasi dari sejumlah fakta-fakta yang ada. Guru memandu siswa pada saat diskusi kelompok berlangsung. Siswa bertanya tentang apa yang belum dipahami. Pada tahap Mengasosiasi/mengolah informasi. Siswa mengolah informasi yang diperoleh dari pengamatan dan penjelasan dari guru untuk mengisi lembar jawaban. Guru membantu siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang telah mereka buat. Pada tahap Mengkomunikasikan. Guru mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya, serta mencatat hal-hal yang dianggap penting. Siswa mempresentasikan lembar soal dan lembar jawaban kedepan kelas, dengan jawaban yang diperoleh.

Pada kegiatan penutup dialokasikan sebanyak 10 menit. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu Guru

menginstruksikan siswa untuk menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberikan penguatan konsep. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja terbaik. Guru menginstruksikan siswa agar kembali ketempat duduk masing-masing. Siswa kembali ketempat duduk masing-masing. Guru memberikan soal tesakhir. Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru. Siswa mengumpulkan lembar soal tes yang sudah dijawab. Siswa mendengarkan informasi untuk pertemuan berikutnya. Guru mem berisalam. Siswa menjawab salam dari guru.

c. Observasi

1) Aktivitas Siswa

Berdasarkan tabel 4.1 bahwa dapat diketahui persentase aktivitas siswa pada pembelajaran Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) siklus I adalah 70%.

2) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diukur setiap siklus, yaitu setelah proses belajar berakhir. Sehingga kemampuan belajar siswa dapat diketahui apakah suatu siklus telah berhasil ataupun belum. Hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan instrumen tes dalam bentuk soal pilihan (*Choice*). Hasil belajar ini dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Pembelajaran dianggap telah lulus/tuntas apabila skor/nilai hasil belajar siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) yang

telah ditentukan di SMA Negeri 1 Parepare pada mata pelajaran Kimia yaitu 60. Adapun hasil tes dari siklus I dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 4.2 Hasil tes belajar siswa dengan penerapan *Problem Posing* pada materi Termokimia di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare siklus I

No	Nama Siswa	Siklus I	Ketuntasan (KKM $\geq$ 60)
1	AS	70	Tuntas
2	FA	70	Tuntas
3	GF	50	Tidak Tuntas
4	HJ	80	Tuntas
5	HI	70	Tuntas
6	HN	50	Tidak Tuntas
7	IA	70	Tuntas
8	IHR	80	Tuntas
9	IM	80	Tuntas
10	JPS	50	Tidak Tuntas
11	KK	70	Tuntas
12	NF	50	Tidak Tuntas
13	MS	50	Tidak Tuntas
14	MYN	70	Tuntas
15	MW	50	Tidak tuntas
16	RF	70	Tuntas
17	RA	80	Tuntas
18	RAM	50	Tidak Tuntas
19	RAF	50	Tidak Tuntas
20	RP	80	Tuntas
21	RJ	50	Tidak Tuntas
22	RZ	50	Tidak Tuntas

No	Nama Siswa	Siklus I	Ketuntasan (KKM $\geq$ 60)
23	SF	50	Tidak Tuntas
24	SH	70	Tuntas
25	SM	40	Tidak Tuntas
26	UH	30	Tidak Tuntas
27	WL	70	Tuntas
28	YE	90	Tuntas
Rata-rata		62,14	Cukup

Berdasarkan tabel 4.2 data hasil tes belajar siswa pada pembelajaran Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) di kelas X1 MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare. Dapat diketahui bahwa siklus I mempunyai rata-rata 62,14. Jumlah siswa kelas X1 MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare yaitu 28 orang. Terdapat 15 orang siswa yang telah tuntas nilainya memenuhi KKM, sedangkan 13 orang siswa lainnya belum mencapai KKM. Maka persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus I adalah 53,58%.

d. Refleksi

Berdasarkan tindakan pada siklus I meliputi perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta hasil observasi dapat dilakukan hasil refleksi. Peneliti dan kolaborator mendiskusikan hasil pelaksanaan tindakan. Dan adapun permasalahan-permasalahan yang dihadapi antara lain adalah:

- 1) Siswa merasa canggung untuk berdiskusi dan mengerjakan soal dikarenakan belum begitu akrab dengan teman satu kelompoknya.
- 2) Siswa masih kesulitan dalam membuat soal dan menyelesaikan

- soal yang dibuatnya dengan menggunakan kalimatnya sendiri.
- 3) Masih ada siswa yang tidak mau bertanya ketika mengalami kesulitan dalam belajar.
  - 4) Siswa belum berani maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusinya dan menuliskan soal yang dibuat beserta penyelesaiannya, mereka harus ditunjuk terlebih dahulu, dan hanya beberapa siswa saja yang mau.

Dari hasil refleksi dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus I masih terdapat banyak kekurangan sehingga perlu dilaksanakan siklus lanjutan yaitu siklus II dengan beberapa revisi yang didasarkan pada refleksi siklus I.

## 2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

### a. Perencanaan

Adapun rencana yang dilakukan peneliti yaitu:

- 1) Menyiapkan materi yang akan diajarkan yaitu materi Termokimia
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Problem Posing*, untuk siklus II
- 3) Menyusun alat evaluasi siklus II
- 4) Menyusun instrumen pengamatan yang meliputi lembar pengamatan aktivitas siswa siklus II

Pada tahap perencanaan siklus II, kegiatan peneliti secara umum sama dengan kegiatan perencanaan siklus I. Namun terdapat beberapa tambahan berdasar refleksi siklus I yaitu adalah:

- 1) Memberikan perhatian serta motivasi kepada siswa untuk tidak takut mencoba dan bertanya ketika mengalami kesulitan.

- 2) Memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa, baik siswa yang aktif maupun tidak begitu aktif.

### b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan, 1 kali pertemuan proses pembelajaran pada hari Selasa tanggal 2 Oktober 2018 dan 1 kali pertemuan pemberian tes siklus pada hari Kamis, 4 Oktober 2018. Materi yang dipelajari pada siklus II yaitu Hukum Hess. Selama proses pembelajaran berlangsung 2 orang pengamat bertugas untuk mengamati aktivitas siswa.

Kegiatan pendahuluan diawali dengan memberi salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai. mengecek kehadiran peserta didik. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. Melakukan apersepsi tentang *pengertian perubahan, pengertian entalpi dan pengertian entalpi?*. Pemusatan perhatian siswa dengan memberikan motivasi *"apa fungsi meteran dalam kehidupan sehari-hari? dan Apa saja alat ukur yang anda ketahui, berikan contohnya.* Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran Guru menyampaikan garis besar kegiatan yang akan dilakukan. Guru menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.

Kegiatan inti dimulai dengan tahap Mengamati/ Kegiatan Pengembangan. Guru membagi kelompok dan mengarahkan siswa untuk duduk dalam kelompoknya masing-masing. Setiap kelompok

beranggotakan 5 orang dibagikan berdasarkan nomor urutabsen. Siswa duduk berdasarkan kelompok masing- masing yang telah dibagikan olehguru. Guru memberikan materi pengantar yang dapat memberikan gambaran bagi siswa untuk dapat merumuskan persoalan yang diberikan guru. Mengenai Menjelaskan macam-macam bentuk perubahan entalpi, menjelaskan perubahan entalpi dengan kalorimeter pembakaran bahanbakar. Siswa terlibat aktif, mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.

Pada tahap Menanya/Kegiatan Penerapan (pengajuan soal). Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa seputar materi yang dipaparkan. Siswa mencoba menjawab pertanyaan dari guru. Guru mengarahkan siswa untuk membuka dan membaca buku. Siswa menuruti perintah guru untuk mencari informasi lebih dengan membaca buku seputar materi yang dipaparkan oleh guru. Guru membagikan LKK kepada siswa dan menjelaskan apa saja yang harus dikerjakan oleh siswa. Siswa terlibat aktif, mendengarkan instruksi dari guru. Guru menginstruksikan kepada setiap siswa untuk mengajukan 1 atau 2 pertanyaan yang menantang dilembar LKK dan pertanyaan tersebut diberikan ke kelompok lain. Siswa mengajukan pertanyaan dilembar LKK dan memberikan lembar LKK kekelompok lain. Guru meminta siswa untuk mencari alternatif pemecahan kasus. Siswa melaksanakan apa yang

diperintahkan oleh guru.

Pada tahap Mengumpulkan informasi, Siswa menjawab pertanyaan bersama-sama dengan kelompoknya, dengan mengumpulkan informasi dari sejumlah fakta-fakta yangada. Guru memandu siswa pada saatdiskusi kelompok berlansung. Siswa bertanya tentang apa yang belum dipahami. Pada tahap Mengasosiasi/mengolah

informasi, Siswa mengolah informasi yang diperoleh dari pengamatan dan penjelasan dari guru untuk mengisi lembar jawaban. Guru membantu siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang telah mereka buat. Pada tahap Mengkomunikasikan, Guru mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya, serta mencatat hal-hal yang dianggap penting. Siswa mempresentasikan lembar soal dan lembar jawaban kedepan kelas, dengan jawaban yang diperoleh.

Pada kegiatan penutup, Guru menginstruksikan siswa untuk menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberikan penguatan konsep. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerjaterbaik. Guru menginstruksikan siswa agar kembali ketempat duduk masing-masing. Siswa kembali ketempat duduk masing- masing. Guru memberikan lembar angket kepada siswa untuk dijawab tentang model yang digunakan. Guru memberikan soal tesakhir.

Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru. Siswa mengumpulkan lembar soal tes yang sudah dijawab. Siswa mendengarkan informasi untuk pertemuan berikutnya. Guru memberisalam. Siswa menjawab salam dari guru

c. Observasi

1) Aktivitas Siswa

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.3 bahwa dapat diketahui persentase aktivitas siswa pada pembelajaran Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) siklus I adalah 70% sedangkan pada siklus II adalah 91,67%. Berdasarkan kedua siklus diatas, hal ini menandakan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa menjadi lebih baik pada siklus II dibandingkan dengan siklus I.

Peningkatan aktivitas siswa pada materi Termokimia dengan penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) dari siklus I hingga siklus II dapat dilihat melalui nilai rata-rata aktivitas siswa pada setiap siklus. Berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2 diatas, dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan aktivitas siswa pada siklus II dibandingkan dengan siklus I.

2) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diukur setiap siklus, yaitu setelah proses belajar berakhir. Sehingga kemampuan belajar siswa dapat diketahui apakah suatu siklus telah berhasil ataupun belum.

Hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan instrumen tes dalam bentuk soal pilihan (*Choice*). Hasil belajar ini dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Pembelajaran dianggap telah lulus/tuntas apabila skor/nilai hasil belajar siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) yang telah ditentukan di SMA Negeri 1 Parepare pada mata pelajaran Kimia yaitu 60. Adapun hasil tes dari siklus II dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 4.4 Hasil tes belajar siswa dengan penerapan *Problem Posing* pada materi Termokimia di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare siklus II

No	Nama Siswa	Siklus II	Ketuntasan (KKM $\geq$ 60)
1	AS	80	Tuntas
2	FA	70	Tuntas
3	GF	70	Tuntas
4	HJ	100	Tuntas
5	HI	70	Tuntas
6	HN	50	Tidak Tuntas
7	IA	70	Tuntas
8	IHF	80	Tuntas
9	IM	80	Tuntas
10	JPS	80	Tuntas
11	KK	70	Tuntas
12	NF	50	Tidak Tuntas
13	MS	80	Tuntas
14	MYN	70	Tuntas
15	MW	50	Tidak tuntas
16	RF	80	Tuntas
17	RA	100	Tuntas
18	RAK	70	Tuntas
19	RAF	50	Tidak Tuntas
20	RP	80	Tuntas

No	Nama Siswa	Siklus II	Ketuntasan (KKM $\geq$ 60)
21	RJ	70	Tuntas
22	RZ	80	Tuntas
23	SF	80	Tuntas
24	SH	70	Tuntas
25	SM	90	Tuntas
26	UH	80	Tuntas
27	WL	90	Tuntas
28	YE	80	Tuntas
Rata-rata		74,64	Baik

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa siklus II mempunyai rata-rata 74,64 nilai ini meningkat dari siklus I yaitu 62,14. Pada siklus II siswa yang telah tuntas nilainya 24 orang dan 4 orang siswa lainnya belum mencapai KKM. Maka persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar siklus II adalah 85, 71%. Siklus II ini telah membuktikan adanya peningkatan belajar siswa dari siklus I dengan persentase 53,58% menjadi 85,71% tuntas sedangkan yang tidak tuntas sebelumnya di siklus I sebanyak 46,42% menurun menjadi 14,29%.

#### d. Refleksi

Setelah tindakan yang dilakukan pada siklus II berakhir, peneliti melakukan refleksi terhadap data yang telah diperoleh selama pelaksanaan tindakan. Refleksi yang dilakukan ini sekaligus akhir dari rangkaian tindakan yang telah dilakukan. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan pembelajaran siklus II, terlihat bahwa kegiatan pembelajaran berjalan dengan lancar dan lebih baik dari siklus sebelumnya. Kegiatan siswa sudah mulai tampak terlihat dari munculnya

keberanian siswa untuk bertanya kepada guru maupun teman, menjawab pertanyaan, yang diajukan guru, mengungkapkan pendapatnya dan menuliskan soal yang dibuatnya tanpa harus ditunjuk. Guru memberikan bimbingan dan perhatian yang lebih merata kepada setiap siswa. Sehingga siswa tidak merasa takut ataupun malu untuk bertanya mengenai permasalahan yang belum dipahami.

Pelaksanaan tindakan kelas siklus II ini juga tak lepas dari beberapa permasalahan, permasalahannya adalah kemampuan siswa yang tidak merata sehingga hasil yang dicapai tidak merata. Rata-rata hasil tes siklus II adalah 74,64 Lebih baik dari pada siklus I sebesar 62,14.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Parepare. Peneliti melakukan penelitian pada tanggal 18 September 2018 sampai dengan 4 Oktober 2018 di SMA Negeri 1 Parepare dengan menerapkan model *Problem Posing* (pengajuan soal) pada materi Termokimia. Pengumpulan data dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, yakni 2 kali pertemuan pada siklus 1 dan 2 kali pertemuan pada siklus 2.

### 1. Aktivitas BelajarSiswa

Berdasarkan hasil analisis data aktivitas siswa kelas XI MIPA 3 di SMA Negeri 1 Parepare pada materi Termokimia dengan menggunakan model *Problem Posing* (pengajuan soal) pada siklus I yang diamati oleh dua orang pengamat, lembar observasi yang diberikan oleh guru kepada pengamat

untuk melihat aktivitas siswa, mulai dari pembukaan sampai penutupan proses belajar mengajar. dapat diketahui persentasenya adalah 70%. Persentase ini tergolong baik karena berada pada range 61-81%. Ada beberapa siswa yang kurang aktif tapi Sebagian besar siswa mulai terlihat aktif di dalam kelas, hal ini karena siswa mulai merasakan pembelajaran yang bermakna karena guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, siswa juga mulai berpikir kritis dan bisa merasakan pentingnya materi yang dipelajari dengan kehidupannya.

Siswa duduk dalam tim kelompok, guru membagi dalam 5 kelompok, dan siswa mulai melihat dan mendengarkan paparan materi dari guru, Suasana belajar dalam kelompok masing-masing saat mengerjakan LKK (Lembar Kerja Kelompok) terlihat menyenangkan, tetapi ada beberapa siswa yang tidak bisa diatur oleh guru. Kemudian setiap siswa dituntut untuk membuat satu atau lebih pertanyaan yang sesuai dengan contoh yang telah dipaparkan oleh guru dilembar LKK dan lembaran LKK tersebut ditukarkan dengan kelompok lain untuk mencari jawaban dari setiap pertanyaan. Setiap kelompok saling bekerja sama dalam tim kelompoknya, dan selanjutnya akan dipresentasikan kedepan kelas. Akan tetapi masih ada beberapa orang siswa yang kurang aktif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi maupun presentasi dibagianmenjelaskan tentang perbedaan reaksi eksoterm dan endoterm. Hal ini di karenakan (1) Siswa masih merasa belum terbiasa

dengan model yang diterapkan yaitu model *Problem Posing* (pengajuan soal), (2) Guru belum sepenuhnya menerapkan model *Problem Posing*. Maka peneliti melanjutkan siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Pembelajaran pada siklus selanjutnya yaitu siklus II siswa dirangsang untuk lebih aktif, guru merangsang pertanyaan-pertanyaan yang menarik supaya terciptanya suasana belajar yang baik. Dan setiap paparan materi yang diberikan oleh guru siswa dituntut harus bisa memahaminya, dan jika masih ada siswa yang kurang mengerti, guru tidak akan lanjut ke materi berikutnya, Siswa kualahan di bagian menghitung harga  $\Delta H$  reaksi dan menghitung hukum Hess. Siswa yang kurang mengerti guru memberikan satu soal untuk dikerjakan kedepan kelas. sehingga bisa merasakan pengalaman langsung. Ketika mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, siswa terlihat mempunyai wawasan yang lebih luas dari sebelumnya dan mulai bisa membuat pertanyaan-pertanyaan yang menantang untuk diberikan kekelompok lain. Selain itu siswa juga aktif berdiskusi untuk menyelesaikan LKK (Lembar Kerja Kelompok).

Aktivitas siswa menjadi meningkat dari sebelumnya 70% menjadi 91,67%, persentase ini tergolong kedalam kriteria baik sekali. Berdasarkan peningkatan yang terjadi tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Posing* (pengajuan soal) dapat memacu siswa untuk lebih aktif dan semangat dalam belajar.

## 2. Hasil Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar siswa kelas XI MIPA 3 di SMA Negeri 1 Parepare pada materi Termokimia dengan menggunakan model *Problem Posing* (pengajuan soal) pada siklus I guru memberikan soal tes yang berjumlah 10 butir soal. Sesuai dengan materi yang dipaparkan oleh guru pada siklus I. dapat diketahui persentase hasil belajar siswa yang tuntas adalah 53,58% sedangkan yang tidak tuntas adalah 46,42%. Pada siklus ini terdapat 13 orang siswa yang belum memenuhi KKM sehingga hasil belajarnya tidak tuntas. Hal ini di karenakan siswa masih belum terbiasa dengan model yang diterapkan oleh guru, selain itu beberapa siswa juga belum terangsang untuk bersikap aktif di dalam kelas. Selain itu, berdasarkan hasil evaluasi peneliti dari siklus I didapatkan kelemahan seperti: guru masih kurang baik dalam memberikan rangsangan kepada siswa di awal pembelajaran, dan guru masih belum bisa memahami karakter setiap siswa.

Setelah mengetahui kelemahan itu maka guru bisa menyempurnakannya pada siklus II. Dalam guru memberikan rangsangan-rangsangan diawal pembelajaran sehingga siswa dapat mengkonstruksikan pemahamannya sendiri menjadi sebuah konsep. Guru memancing respon siswa dengan pertanyaan bagi siswa yang belum mengerti guru memberikan soal untuk dikerjakan kedepan kelas. Adapun langkah-langkah model *Problem Posing*: (1) Kegiatan pengembangan, guru

memberikan gambaran bagi siswa untuk dapat dirumuskan persoalan-persoalan yang diberikan. (2) Kegiatan penerapan/pengajuan soal, setiap siswa membuat satu atau lebih soal yang menantang, yang nantinya akan diberikan kekelompok lain untuk mencari jawaban yang benar. (3) mengasosiasi/mengolah informasi, siswa mengolah informasi yang diperoleh dari penjelasan guru. (4) mengkomunikasikan, siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing. Terakhir evaluasi dan beserta soal tes.

Berdasarkan hasil analisis data siklus II, dapat diketahui persentase hasil belajar siswa yang telah tuntas sebesar 85,71% sedangkan yang tidak tuntas adalah sebesar 14,29%. Persentase ini mengalami peningkatan dibandingkan siklus sebelumnya yaitu dari 53,58% menjadi 85,71%. Menurut Agip bahwa ketuntasan belajar klasikal dinyatakan berhasil jika persentase siswa yang tuntas belajar atau siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  jumlahnya lebih besar atau sama dengan 85% dari jumlah siswa seluruhnya. Kriteria keberhasilan proses pembelajaran siswa dan guru dalam % jika tingkat keberhasilan 71-85 % maka dapat dikatakan predikat keberhasilannya tinggi (Agip, dkk: 2009: 41).

Peneliti menghentikan pada siklus II karena peneliti sudah melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Parepare mulai dari sebelum diterapkan model *problem posing*

yaitu siswa hanya lulus KKM hanya 30,25 %, setelah diterapkan model *problem posing* pada siklus I persentase siswa yang lulus KKM meningkat menjadi 53,58%, siklus I terdapat 13 orang siswa yang tidak lulus KKM. Pada siklus II peneliti memperoleh hasil belajar siswa meningkat menjadi 85,71%. Maka peneliti hanya menerapkan model *problem posing* ini berhenti pada siklus II tidak melanjutkan kesiklus berikutnya, karena pada siklus II hanya 4 orang siswa yang tidak lulus KKM.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Termokimia di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare, dapat di simpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar siswa dengan penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) pada materi Termokimia, mengalami peningkatan menjadi lebih baik. persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 70% yang tergolong baik meningkat pada siklus II sebesar 91,67% yang tergolong baik sekali.
2. Hasil belajar siswa dengan penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) pada materi Termokimia, mengalami peningkatan menjadi lebih baik. Nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 62,14 meningkat menjadi 74,64, persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus I sebesar 53,58% menjadi

85,71% pada siklus II. Sedangkan persentase yang tidak tuntas sebelumnya di siklus I sebanyak 46,42% menurun pada siklus II menjadi 14,29%. Kriteria keberhasilan proses pembelajaran siswa 71-85% maka predikat keberhasilannya tinggi.

### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka untuk meningkatkan mutu pendidikan di masa yang akan datang, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Model *Problem Posing* (pengajuan soal) adalah salah-satu model yang baik untuk diterapkan dikelas terutama pada materi sains agar materi yang dipelajari dapat menjadi bermakna bagi siswa dan juga agar materi lebih mudah untuk memahami konsep-konsep kimia.
2. Mengingat bahwa model *Problem Posing* (pengajuan soal) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang telah dibuktikan oleh peneliti di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Parepare pada materi Termokimia, maka peneliti menganjurkan kepada peneliti selanjutnya agar dapat menerapkan model ini pada materi- materi lainnya yang dianggap sesuai, dikarenakan model ini sangat baik untuk menjadikan suasana belajar siswa menjadi lebih bermakna dan membuat siswa lebih aktif, dikarenakan siswa dituntut untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang menantang yang berkaitan dengan contoh-contoh soal yang telah diberikan oleh guru atau mengembangkan soal yang

- sudah ada.
3. Diharapkan kepada peneliti-peneliti selanjutnya agar dapat meneliti penerapan model *Problem Posing* (pengajuan soal) ini dengan berbagai variasi metode, misalnya dipadukan dengan media-media lainnya. agar proses pembelajaran dapat lebih baik, menarik dan tidak membosankan.
  4. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya sebelum memberikan soal tes, pastikan terlebih dahulu, apakah siswa sudah siap untuk melakukan tes.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agip, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*. Bandung: Yrama.
- Amin, Safwan. (2005). *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Banda Aceh: Yayasan Pena.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Gulo. W. (2002). *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Grasindo.
- Hamalik, Oemar. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heru J. D, Lettu. (1998). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbuddirjen Pendidikan Tinggi.
- Kunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Komara, Endang. (2014). *Belajar Dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT Refika Aditama
- Muslich, Masnur. (2009). *Melaksanakan PTK Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa. E. (2005). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep Karakteristik Dan Implementasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Mulyasa. (2005) *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Sanjawa, (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. (2005). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syah, Muhibbin. (2005). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsini, Maria. (2007). *Kimia Dan Cakupan Hidup*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sudjono, Anas. (2005). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sudarmo, Unggul. (2014). *Kimia Untuk SMA/MA kelas XI*. Surakarta: Erlangga
- Thobroni, Muhammad Dan Arif Mustofa. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana Dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media
- Wiriaatmadja, Rochiati. (2012). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Yusnaini, (2014). *Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Himpunan Melalui Model Problem Posing Pada Siswa Kelas VII Mtss Syamsuddhuha Aceh Utara*. Sikripsi. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.