

## EFEKTIFITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DENGAN *CONTEXT-RICH PROBLEMS* PADA MATERI POKOK TERMOKIMIA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Khaeruman<sup>1</sup>, Siti Nurhidayati<sup>2</sup>, & Sari Rahayu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Kimia, <sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Biologi, <sup>3</sup>Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram

<sup>1,2&3</sup>Dosen FPMIPA IKIP Mataram

E-mail:-

**ABSTRAK:** Hasil observasi di MA Raudlatussibyan NW Belencong diperoleh bahwa hasil belajar kimia siswa rendah. Hal ini diduga disebabkan oleh pembelajaran yang pasif, dan siswa kurang menerima latihan soal yang berguna untuk keberhasilan belajar mereka. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok termokimia dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving* dengan *context-rich problems*. Tindakan kelas dilakukan dalam 2 siklus yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Data hasil belajar siswa diperoleh melalui tes formatif yang diberikan pada tiap akhir siklus dan kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari cara siswa menjawab soal yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis. Hasil belajar siswa tuntas secara klasikal dimana siswa yang memperoleh skor minimal  $70 \geq 85\%$  dari

jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil evaluasi diperoleh ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I dan II masing-masing 35% dan 90%. Peningkatan ketuntasan hasil belajar mencapai 157%, dan untuk kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I skor yang dicapai sebesar 45% dengan kategori tidak kritis sedangkan pada siklus II skor yg dicapai sebesar 65% dengan kategori cukup kritis. Peningkatan kemampuan berpikir kritis mencapai 44,4%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan *Context-rich problems* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok termokimia terhadap siswa kelas XI MA Raudlatussibyan NW Belencong tahun ajaran 2014/2014.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Problem Solving, Context-Rich Problems, Hasil Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis

Passive learning leads to low student chemistry learning outcomes. This study aims to improve learning outcomes and students' critical thinking skills on thermochemical subject matter through problem-solving learning model with context-rich problems. This research was conducted in 2 cycles, namely: planning, implementation, observation, evaluation, and reflection. Student learning result data obtained through formative test given at each end of the cycle and students' critical thinking skills adapted to the indicator of critical thinking. Learning outcomes show that classical completeness earns a score of at least  $70 \geq 85\%$  of the total number of students taking the

evaluation test. The results showed that the results of classical evaluation in cycles I and II were 35% and 90%, respectively. Improvement ketuntasan learning result that is 157%, and critical thinking ability of student in cycle I score that is 45% (uncritical category). In cycle II, the score achieved is 65% (critical category). Increased critical thinking ability reached 44.4%. We conclude that the application of problem-solving learning model with Context-rich problems can improve learning outcomes and critical thinking skills.

**Keywords:** Problem Solving Model, Context-Rich Problems, Learning Outcomes, Critical Thinking Skills

### PENDAHULUAN

Sains pada hakekatnya dapat dipandang sebagai produk dan sebagai proses.

Sesuai yang diungkapkan oleh Sumanto dkk (2007), sains merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai

pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Sains juga merujuk kepada susunan pengetahuan yang diperoleh seseorang melalui metode tersebut. Dengan ungkapan lain sains adalah cara memperoleh ilmu pengetahuan dengan metode tertentu (Putra, 2013).

Ilmu kimia merupakan bagian dari rumpun sains yang merupakan ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) temuan ilmuwan dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah). Salah satu ujian mata pelajaran kimia di SMA adalah agar siswa memahami konsep-konsep kimia yang saling berkaitan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi (Yunisfu, 2013).

Kimia sebagai salah satu mata pelajaran IPA di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena kimia merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Akan tetapi, siswa sering menganggap bahwa ilmu kimia merupakan salah satu ilmu yang sulit untuk dipahami karena berisi teori dan konsep yang terkadang bersifat abstrak, yang salah satunya pada materi termokimia yang merupakan salah satu materi kimia yang diajarkan di SMA kelas XI semester ganjil. Termokimia mempelajari tentang perubahan kalor atau panas suatu zat yang menyertai suatu reaksi atau proses kimia dan fisika. Materi termokimia merupakan materi kimia yang termasuk dalam kategori cukup kompleks, karena terdapat materi yang termasuk ke dalam aspek makroskopis, mikroskopis dan simbolik.

Materi termokimia yang bersifat makroskopis yang menunjukkan fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari maupun yang dipelajari dilaboratorium menjadi suatu bentuk makro yang bisa langsung diamati, seperti percobaan konsep tentang energi kalor yang dibebaskan atau diserap oleh system. Materi termokimia yang bersifat mikroskopis yaitu yang memiliki tingkatan untuk menjelaskan dan menerangkan fenomena yang diamati sehingga menjadi sesuatu yang dapat dipahami seperti konsep sistem dan lingkungan, sedangkan materi yang termasuk ke dalam aspek simbolik berupa

perhitungan menggunakan rumus-rumus seperti penentuan energi kalor atau entalpi suatu reaksi misalnya dengan menggunakan kalorimeter, hukum Hess, tabel entalpi pembentukan dan energi ikatan. Oleh sebab itu, dalam mempelajari materi termokimia dibutuhkan kemampuan memahami konsep, keterampilan menghitung dan melakukan percobaan.

Berdasarkan hasil observasi di MA Raudlatussshibyan NW Belencong, nilai ulangan harian siswa kelas XI pada materi termokimia tahun pelajaran 2012/2013 rata-rata presentase ketuntasan belajar siswa sebagian pada mata pelajaran kimia masih tergolong rendah dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70.

Faktor lain yang menyebabkan ketidak tuntas hasil belajar disebabkan oleh lemahnya proses pembelajaran di dalam kelas. Metode yang digunakan guru masih bersifat konvensional yaitu metode ceramah. Dimana proses pembelajaran didominasi oleh guru, siswa kurang diberikan kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuan tentang fakta, konsep, dan teori dalam pembelajaran kimia. Kondisi seperti ini akan membuat siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran, karena mereka hanya mendengarkan ceramah dari guru saja tanpa diberikan kesempatan untuk mengembangkan pemahaman konsep, cara berpikir kritis, analisis, dan inovatif, sehingga berdampak terhadap hasil belajar yang diperoleh.

Upaya untuk masalah di atas sangat dibutuhkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving* dengan *context-rich problems*. Model pembelajaran *problem solving* merupakan pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada masalah nyata atau masalah yang disimulasikan, bekerjasama dalam suatu kelompok untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*), kemudian siswa mempresentasikan sehingga siswa diharapkan menjadi seorang *self directed learner*. Sedangkan *context-rich problems* mencoba membawa siswa memasuki permasalahan yang biasa ditemuinya di dunia nyata. Adapun hasil penelitian beberapa peneliti menggunakan model pembelajaran *problem solving* menyatakan model pembelajaran *problem solving* mampu meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pelajaran fisika (Hutapea dan Siagian, 2012), dan penerapan model pembelajaran *problem solving* membuat waktu belajar menjadi lebih efektif dan dapat memaksimalkan proses

belajar (Dian dkk, 2010). Sehingga pada penelitian penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan *context-rich problem* ini peneliti berharap kedua metode tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Context-Rich problem* pada materi pokok termokimia efektif untuk meningkatkan hasil belajar ?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Context-Rich problem* pada materi pokok termokimia efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?

## A. Deskripsi Teori

### 1. Berpikir kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengatakan sesuatu dengan penuh percaya diri, "ide saya bagus karena berdasarkan alasan yang logis" atau "ide anda bagus karena didukung oleh bukti yg kuat." Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menemukan kebenaran di tengah banjir kejadian dan informasi yang mengelilingi mereka setiap hari. Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain.

Tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Pemahaman membuat kita mengerti maksud dibalik ide yang mengarahkan hidup kita setiap hari. Pemahaman mengungkapkan makna di balik suatu kejadian.

Dimotivasi oleh keinginan untuk menemukan jawaban dan mencapai pemahaman, pemikir kritis meneliti proses berpikir mereka sendiri dan proses berpikir orang lain untuk mengetahui apakah proses berpikir mereka masuk akal. Mereka mengevaluasi pemikiran tersirat dari apa yang mereka dengar dan baca, dan mereka meneliti proses berpikir

merekasendiri saat menulis, memecahkan masalah, membuat keputusan, atau mengembangkan sebuah proyek. Pemikir kritis secara sistematis menganalisa aktivitas untuk menguji tingkat keandalannya (Johnson, 2011)

Berpikir kritis juga adalah berpikir berdasarkan pengetahuan yang sesuai dan dapat dipercaya, atau cara berpikir yang beralasan, dapat digambarkan, bertanggung jawab dan mahir. Dalam pengertian ini seorang dikatakan berpikir kritis bila menanyakan suatu hal dan mencari informasi dengan tepat. Kemudian informasi tersebut digunakan untuk menyelesaikan masalah dan mengelolanya secara logis, efisien, dan kreatif, sehingga dapat membuat kesimpulan yang dapat diterima oleh akal. Selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk memecahkan masalah yang di hadapi dengan tepat berdasarkan analisis informasi dan pengetahuan yang di miliknya. Seseorang yang berpikiran kritis memiliki karakter khusus yang dapat diidentifikasi dengan melihat bagaimana seseorang tersebut dalam menyikapi sebuah masalah, informasi atau argumen.

Enam unsur dasar dalam berpikir kritis, yaitu:

1. Fokus (*focus*), Langkah awal dari berpikir kritis adalah mengidentifikasi masalah dengan baik.
2. Alasan (*reason*), Apakah alasan-alasan yang *diberikan* logis atau tidak untuk disimpulkan seperti yang tercantum dalam fokus.
3. Kesimpulan (*inference*), Jika alasannya tepat, apakah alasan itu cukup untuk sampai pada kesimpulan yang diberikan.
4. Situasi (*situation*), Mencocokkan dengan situasi yang sebenarnya.
5. Kejelasan (*clarity*), Harus ada kejelasan mengenai istilah-istilah yang dipakai dalam argumen tersebut sehingga tidak terjadi kesalahan dalam membuat kesimpulan, dan
6. Tinjauan ulang (*overview*), Artinya kita perlu mengecek apa yang sudah ditemukan, diputuskan, diperhatikan, dipelajari, dan disimpulkan.

### 2. Model Pembelajaran *Problem Solving*

*Problem Solving* (pemecahan masalah) bukan hanya sekedar model pembelajaran tetapi juga merupakan suatu metode berpikir karena dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai pada menarik kesimpulan.

Pembelajaran ini merupakan pembelajaran berbasis masalah, yakni pembelajaran yang berorientasi "*learner centered*" dan berpusat pada suatu masalah oleh siswa melalui kerja kelompok. Metode *problem solving* sering disebut "metode ilmiah" (*scientific method*) karena langkah-langkah yang digunakan adalah langkah ilmiah yang dimulai dari: merumuskan masalah, merumuskan jawaban sementara (hipotesis), mengumpulkan data dan mencari data/fakta, menari kesimpulan atau melakukan generalisasi, dan mengaplikasikan temuan ke dalam situasi baru.

a. Langkah-langkah metode *problem solving*:

- 1) Menyiapkan isu/masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya juga sesuai materi yang disampaikan dan kehidupan riil siswa/keseharian.
- 2) Menuliskan tujuan/kompetensi yang hendak dicapai.
- 3) Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya, dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya, dan lain-lain.
- 4) Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang telah diperoleh, pada langkah kedua di atas.
- 5) Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini, siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut betul-betul cocok dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai. Untuk menguji kebenaran jawaban tersebut, tentu saja diperlukan metode-metode lainnya seperti demonstrasi.

6) Tugas, diskusi, dan lain-lain.

7) Menarik kesimpulan. Artinya siswa harus sampai pada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi (Majid, 2013).

b. Kelebihan Model Pemecahan Masalah

Ada beberapa kelebihan dari model pemecahan masalah (*problem solving*) ini dibandingkan dengan model lainnya, yaitu diantaranya:

1. Mempertinggi partisipasi anak baik secara perorangan maupun secara kelompok.
2. Membina sikap ilmiah pada anak-anak.
3. Mempunyai nilai-nilai yang fungsional, karena model ini dapat dipergunakan untuk menghadapi berbagai situasi yang problematik dalam kenyataan hidup yang selalu mengalami perubahan dan kemajuan.
4. Anak belajar memecahkan masalah secara ilmiah. Anak dididik untuk berpikir secara obyektif, teliti dan cermat serta belajar untuk melihat alternatif-alternatif pemecahan masalah yang secara hipotesis dipandang cukup rasional.

### 3. Strategi Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) dengan *Context-rich Problems*

Pendekatan pemecahan masalah menekankan agar pembelajaran memberikan kemampuan kepada siswa tentang bagaimana cara memecahkan masalah secara obyektif dan memahami dengan baik apa yang dihadapi. Dalam kurikulum dan buku-buku yang merujuk pada pendekatan masalah, dicantumkan masalah atau soal-soal yang harus dipecahkan siswa.

Melalui pendekatan pemecahan masalah, siswa tidak hanya mengingat materi pelajaran akan tetapi juga memahami dan menguasai secara penuh. Pembelajaran yang didasarkan pendekatan pemecahan masalah adalah salah satu alternatif yang menjanjikan guna mengembangkan pemahaman konseptual dan algoritmik siswa secara bersamaan dan sejalan (Khery, 2010).

Salah satu penerapan strategi pemecahan masalah dalam

pembelajaran di kelas adalah dengan menerapkan *context-rich problems* (soal-soal yang diperkaya konteks). *Context-rich problems* mencoba membawa siswa memasuki permasalahan yang biasa ditemuinya di dunia nyata. Menurut Katsberg dan D'Ambrosio, dalam situasi nyata, integrasi pengetahuan adalah sangat penting guna kesuksesan pengamalan pemecahan masalah. Semakin akrab konteks dimana permasalahan itu dihadirkan dan semakin dekat permasalahan tersebut dengan pengalaman keseharian siswa, maka siswa akan semakin menyukai untuk membuat hubungan-hubungan yang diperlukan dan tiba pada penafsiran yang tepat terhadap permasalahan (Khery, 2010).

Karakteristik *context-rich problems* adalah sebagai berikut (Anonym dalam Khery, 2010).

- Setiap soal merupakan cerita pendek dengan karakter utamanya adalah siswa. Yakni setiap pernyataan soal menggunakan kata ganti personal "kamu/anda".
- Pernyataan soal mengandung motivasi atau alasan bagi "anda" (dalam hal ini siswa) untuk memecahkan/menghitung sesuatu.
- Obyek-obyek dalam soal nyata dan dapat dibayangkan.
- Tidak ada gambar atau diagram sehingga siswa harus memvisualisasikannya melalui latihan-latihan yang pernah dilakukan.
- Soal tidak dapat dipecahkan dengan satu langkah yakni memasukkan angka-angka ke dalam rumus.

Banyak siswa berpendapat bahwa menyelesaikan soal algoritmik kimia hanyalah tentang pengerjaan yang bersifat matematis dan tidak ada aplikasi konsep dalam dunia yang sebenarnya. Hal ini dapat disebabkan karena rancangan soal dan penyelesaiannya cenderung didominasi matematika daripada aplikasi konsep. Dengan karakteristik *context-rich problems*, siswa dituntut untuk memecahkan soal dengan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dan sekaligus mendorong siswa untuk menggambarkan pemecahan masalah yang dapat mereka kerjakan dengan baik (Khery, 2010).

Setiap masalah konteks yang kaya memiliki sifat sebagai berikut:

- Masalahnya adalah cerita pendek dimana karakter utama adalah siswa. Artinya, setiap pernyataan masalah menggunakan kata ganti pribadi "Anda."
- Situasi dalam masalah realistik (atau bisa dibayangkan) tapi mungkin membutuhkan para siswa untuk membuat asumsi pemodelan.
- Pernyataan masalah meliputi motivasi yang masuk akal atau alasan untuk "Anda" untuk melakukan sesuatu.
- Tidak semua gambar atau diagram yang diberikan dengan masalah (sering tidak diberikan). Siswa harus memvisualisasikan situasi dengan menggunakan pengalaman dan pengetahuan mereka sendiri.
- Masalahnya mungkin meninggalkan keluar *common*-pengetahuan informasi.
- Variabel Target Masalah mungkin tidak secara *eksplisit* dinyatakan.

Dalam proses belajar terjadi aktifitas baik jasmani maupun rohani. Aktifitas jasmani meliputi pengorganisasian seluruh alat indera yang melibatkan keseluruhannya sebagai satu kesatuan. Aktifitas rohani meliputi perkembangan dan perubahan cara berpikir untuk memahami ide, gagasan, dan konsep. Kemudian akan tercermin pada perubahan tingkah laku seorang yang belajar. Perubahan tingkah laku ini merupakan produk dari pengalaman.

Hubungan antara pengalaman dengan belajar adalah sangat erat. Seseorang dikatakan belajar bila memiliki pengalaman. Pengalaman ini didapatkan pada saat melakukan pengamatan terhadap objek yang dipelajari dan berinteraksi dengan lingkungannya. Dalam melakukan pengamatan diharapkan segala informasi yang diterima baik secara lisan maupun tulisan dapat terintegrasi dalam struktur kognitifnya. Selanjutnya akan menyebabkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan dan pemahaman. Hal ini dikatakan sebagai hasil belajar.

Pemilihan metode dan strategi yang sesuai untuk membantu proses penyajian materi merupakan suatu hal yang sangat urgen bagi guru. Dalam pemilihan jenis metode dan strategi yang sesuai, efektif, dan efisien tidak hanya tergantung pada ketepatan informasi yang dibawa oleh metode dan strategi. Ada satu hal lain yaitu sikap siswa. Sikap yang ditunjukkan oleh siswa terhadap penggunaan metode dan strategi yang tepat akan berimplikasi pada motivasi, semangat belajar, pemahaman dan kelangsungan proses belajar mengajar yang pada hakikatnya ialah proses komunikasi dua arah antara guru dan siswa.

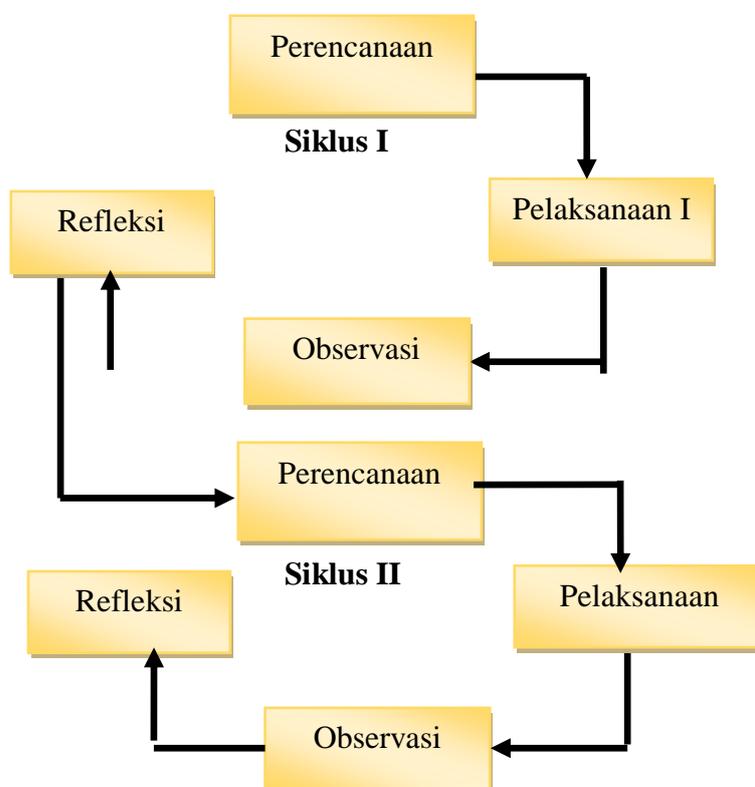
Salah satu penyampaian yang efektif untuk penyajian materi itu ialah dengan penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan *context-rich problems*. Proses pembelajaran dengan penggunaan pembelajaran *problem solving* dengan *context-rich problems* terutama dalam proses pembelajaran kimia membutuhkan keaktifan bagi siswa. Salah satu pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa secara langsung adalah dengan menggunakan penyelesaian masalah, sehingga dalam

menyampaikannya dapat berjalan dengan baik. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran kimia dapat tercapai atau terlaksana dengan baik yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa.

### METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), berkaitan erat dengan persoalan praktik pembelajaran sehari-hari yang dihadapi oleh guru. Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional. PTK berupaya meningkatkan dan mengembangkan profesionalisme guru dalam menunaikan tugasnya (Suyanto dalam mahmud, 2011).

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis kimia siswa kelas XI MA Raudlatussshibyan NW Belencong khususnya pada materi Termokimia. Untuk mencapai tujuan itu, maka di kelas yang bersangkutan diterapkan suatu model pembelajaran yang dimana siswa dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar dan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah di sampaikan oleh guru. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Context-Rich Problem*.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 17 September 2013 sampai dengan 1 Oktober 2013. Penelitian dilaksanakan dalam

dua (2) siklus dengan jumlah pertemuan 4 kali. Pembelajaran dilakukan berdasarkan rencana pembelajaran serta instrumen penelitian yang telah disusun.

### 1. Peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis

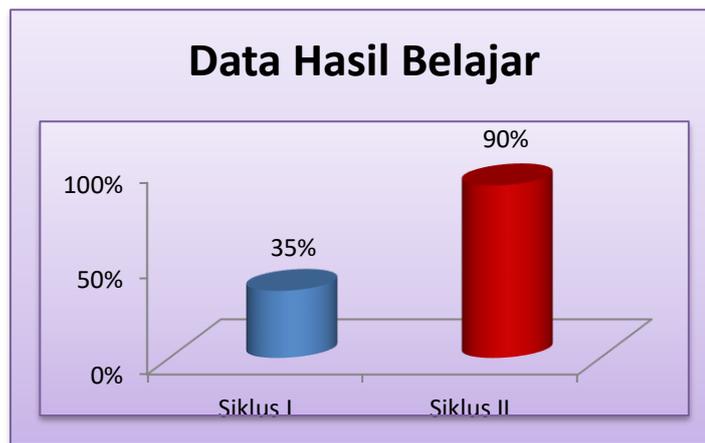
Hasil belajar

Hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Context-Rich Problems* mengalami peningkatan.

Peningkatan hasil evaluasi belajar siswa persiklusnya dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Peningkatan hasil belajar

No.	Hasil Belajar	Siklus I	Siklus II
1.	Jumlah Siswa	20	20
2.	Nilai rata-rata	57,25	74,5
3.	Siswa yang tuntas	7	18
4.	Siswa tidak tuntas	13	2
5.	Ketuntasan Klasikal	35%	90%



**Gambar 2.** Peningkatan hasil belajar

Berdasarkan data di atas ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dengan diterapkan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Context-Rich Problem* belum mencapai dengan ketuntasan klasikal yaitu 85% siswa memperoleh nilai minimal 70 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Tidak tercapainya ketuntasan klasikal dipengaruhi oleh banyak factor yang berasal dari guru maupun siswa, seperti kurangnya interaksi belajar yang tercapai baik antara guru dengan siswa yaitu guru kurang membangkitkan semangat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, komunikasi antar guru dan siswa tidak terjalin dengan baik, guru kurang aktif membimbing dan mengarahkan siswa, pada awal pembelajaran guru tidak

menyampaikan apresiasi. Sedangkan antara siswa dengan siswa yaitu kurangnya antusias siswa dalam menerima materi pelajaran, tidak adanya usaha lebih keras siswa untuk mencari informasi, kurangnya komunikasi dan kerja sama antar kelompok selama diskusi. Jadi seorang guru harus menjadi motivator bagi siswa, dan dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran, maka belajar menjadi kebutuhan, dengan demikian siswa akan aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar pada siklus II meningkat dibanding dengan siklus I, hal tersebut terjadi karena dalam proses pembelajaran dilakukan berbeda dengan siklus sebelumnya dengan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus I. Hal ini terbukti dengan tercapainya persentase

ketuntasan klasikal sebesar 90%, dari 20 siswa yang ikut dalam proses belajar mengajar yang tuntas sebanyak 18 siswa. Ini menunjukkan bahwa persentase klasikal yang ditetapkan dalam kriteria keberhasilan penelitian sudah tercapai. Tercapainya ketuntasan klasikal hasil belajar siswa ini dikarenakan interaksi antara guru dengan siswa sudah terjalin dengan baik, dimana pada siklus II ini guru lebih mengaktifkan siswa terutama dalam bertanya dan diskusi, guru benar-benar membimbing siswa yang mengalami kesulitan baik dalam belajar maupun berdiskusi dengan temannya. Dalam hal ini ditekankan peran guru sebagai pembimbing dan sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar harus mampu melaksanakan tugasnya dengan baik, harus memberikan kesempatan yang maksimal kepada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya dengan bahasa sendiri, agar siswa benar-benar mereka sendiri yang menemukannya. Disamping itu juga guru harus memantau dan lebih memberi perhatian kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran supaya siswa menjadi lebih aktif bertanya dan lebih berani mengutarakan pendapatnya. Dengan demikian siswa akan merasa diperhatikan dan termotivasi untuk mengetahui kegiatan pembelajaran. Sedangkan intraksi siswa

dengan siswa pun sudah terjalin dengan baik, yaitu adanya kerja sama yang baik antar kelompok selama diskusi, adanya antusias siswa dalam menerima pelajaran, dan adanya usaha lebih keras siswa dalam mencari informasi. Pembelajaran pada siklus ini sudah dikatakan tuntas sehingga tidak perlu dilakukan siklus berikutnya.

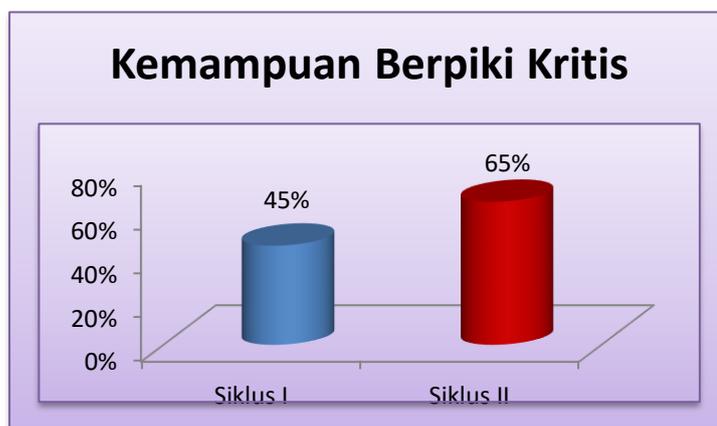
## 2. Kemampuan berpikir kritis

Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisa asumsi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan, dimana pada siklus I kemampuan berpikir kritis yang diperoleh sebesar 45% dengan kategori tidak kritis, sedangkan pada siklus II kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh persentase sebesar 65% dengan kategori cukup kritis. Peningkatan Kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Peningkatan kemampuan berpikir kritis

No.	Siklus	Persentase	Kategori
1	I	45%	Tidak kritis
2	II	65%	Cukup kritis



**Gambar 3.** Peningkatan Kemampuan berpikir kritis

Penerapan model pembelajaran *problem solving* merupakan pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada masalah nyata atau masalah yang disimulasikan, bekerjasama dalam suatu kelompok untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*), kemudian siswa mempresentasikan sehingga siswa diharapkan menjadi

seorang *self directed learner*. Hasil penelitian yang telah dilakukan penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan *Context-Rich Problem* meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis siswa, dimana siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam berdiskusi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hasil ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Hutapea dan Siagian (2012)

menyatakan model pembelajaran *problem solving* mampu meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pelajaran fisika. Selain itu penerapan model pembelajaran *problem solving* membuat waktu belajar menjadi lebih efektif dan dapat memaksimalkan proses belajar (Dian dkk, 2010). Sedangkan *context-rich problems* mencoba membawa siswa memasuki permasalahan yang biasa ditemuinya di dunia nyata.

#### SIMPULAN

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Context-Rich Problem* pada pokok bahasan termokimia dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Edisi Revisi V*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, P, AI. 2013. *Proses Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Hukum Dasar Kimia pada Siswa Kelas X.2 MA Annajah Sesela Lombok Barat Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi tidak diterbitkan. Jurusan Kimia FMIPA IKIP Mataram.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, O. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hildawati, Y. 2013. *Pengembangan Modul problem Solving dengan Context-Rich Problems Pada Materi Pokok Termokimia*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Jurusan Pendidikan kimia IKIP Mataram.
- Hutapea, H dan Siagian, H. 2012. "Efek Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Gerak Lurus di Kelas XI SMA Swasta Josua 1 Medan" Jurusan Pendidikan Fisika-Pascasarjana Universitas Medan
- Johnson, Elaine B. 2011. *Contextual Teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Media Utama (MMU)
- Khery, Y. 2010. *Context-Rich Problems dan Pengantar Bilingual untuk Pengembangan Bahan Ajar Materi Kimia Larutan*. Prosiding Seminar Nasional Lesson Study 3. FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Kunandar. 2009. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Mahmud, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Maryani, Rita, dkk. 2005. *Efektifitas Penggunaan Active Learning dalam Mengembangkan Critical Thinking Pada Anak Usia Dini*. Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Novianti, Dian, SI, dan DS. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing Secara Kooperatif untuk Memaksimalkan Proses Pembelajaran Termodinamika*. Prosiding Seminar Nasional Lesson Study 3. FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Putra, SR. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta : DIVA press.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono, 1999. *Statistik untuk Penilaian*. Bandung: CV. Albert.
- Yunisfu, 2013. *Pembelajaran Kimia Unsur Menggunakan Konteks Keunggulan Lokal Tambang Timah Di Pulau Bangka Dan Pengaruhnya Pada Literasi Sains Siswa SMA kelas XII*. Universitas Pendidikan Indonesia.