

# PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA MELALUI STRATEGI INTERACTIVE QUESTION AND READING ORIENTATION BERBASIS PROBLEM POSING

Eko Budi Susatyo, Kusoro Siadi, Dina Indah Marnia

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

## ABSTRAK

*Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan menyelesaikan masalah. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA 6 Semarang yang berjumlah 42 siswa. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan kesiapan dan keaktifan siswa dalam kategori cukup, serta rata-rata hasil belajar dan ketuntasan belajar masing-masing sebesar 62 dan 61,90%. Pada siklus II, kesiapan dan keaktifan siswa meningkat dibandingkan siklus I menjadi kategori baik, serta rata-rata hasil belajar dan ketuntasan belajar masing-masing sebesar 68,3 dan 78,57%. Hasil penelitian pada siklus III meningkat dibandingkan dengan siklus II, yaitu kesiapan dan keaktifan siswa tergolong baik, serta rata-rata hasil belajar dan ketuntasan belajar masing-masing sebesar 71,4 dan 88,09%. Dengan hasil tersebut berarti penelitian yang dilakukan telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yaitu 85% dari seluruh siswa memperoleh nilai e" 65. Siswa menyambut positif strategi pembelajaran yang diimplementasikan.*

**Kata kunci :** *hasil belajar, IQRO, problem posing*

## PENDAHULUAN

Pengembangan pembelajaran yang diperlukan saat ini adalah pembelajaran inovatif dan kreatif yang memberikan iklim kondusif di kelas dalam pengembangan daya nalar, daya inkuiri dan kreatifitas siswa. Strategi belajar mengajar mempunyai andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Tujuan pembelajaran akan dapat dicapai dengan penggunaan strategi yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan yang tercantum di dalam suatu tujuan pembelajaran (Bahri, 2002).

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran kimia terungkap bahwa hasil belajar siswa masih relatif rendah. Hal ini terbukti dari hasil ulangan akhir semester 1 mempunyai nilai rata-rata 59,14 dengan ketuntasan klasikal kurang dari 60%.

Hasil pengamatan awal ketika PPL masih ada sedikit hambatan selama kegiatan belajar

mengajar berlangsung di kelas XI IPA 3. Siswa belum mempunyai kesempatan yang maksimal untuk mengembangkan kreatifitasnya baik dalam memahami konsep ataupun memecahkan masalah-masalah dalam soal. Melalui observasi awal dan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran kimia di SMA 6 Semarang diketahui, bahwa kesiapan dan keaktifan siswa dalam menerima materi pelajaran masih kurang. Siswa masih kesulitan dalam memahami materi hitungan kimia, siswa malu bertanya dan hanya menjawab jika ditunjuk guru. Pembelajaran yang digunakan oleh guru dengan menggunakan metode ceramah sudah cukup bagus. Tetapi guru perlu mengadakan variasi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.

Identifikasi masalah dilakukan terhadap hasil belajar siswa yang masih rendah, baik ditinjau dari kondisi siswa, guru dan proses pembelajaran. Dari identifikasi awal ini terlihat:

kesiapan dan keaktifan siswa dalam belajar masih kurang, kurang mengkaitkan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi guru: kurang mengadakan variasi dalam mengajar dan kurang mengkaitkan materi dengan fenomena yang ada di sekitar siswa dan belum dimanfaatkannya sumber-sumber belajar secara optimal.

Hasil penelitian Susilaningih (2006), pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan hasil belajar kimia pokok materi hidrokarbon di SMA 12 Semarang. Penelitian Permanasari dengan judul "Komparasi Hasil Belajar Siswa Kelas II Semester 1 SMU Negeri 1 Slawi dalam Pokok Bahasan Larutan antara Metode *Problem Posing* dengan Metode *Drill* Tahun Pelajaran 2002/2003" menyimpulkan bahwa hasil belajar dengan pendekatan *problem posing* lebih baik dibandingkan dengan metode *drill*.

Atas dasar kondisi pembelajaran dan hasil penelitian yang telah dilakukan di atas maka penerapan strategi pembelajaran IQRO berbasis *Problem Posing* menjadi tepat untuk dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar kimi siswa kelas XI IPA 3 SMA 6 Semarang.

IQRO adalah suatu strategi pembelajaran interaktif dengan aktif bertanya, membaca, dan mencari informasi. *Problem posing* ini merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada kegiatan merumuskan soal berdasar informasi yang diberikan, sekaligus menyelesaikan soal yang dibuat tersebut.

Model pembelajaran *problem posing* diaplikasikan dalam tiga bentuk aktivitas kognitif, yaitu: *Pre Solution Posing*, siswa membuat pertanyaan berdasarkan pernyataan yang dibuat oleh guru, *within Solution Posing*, siswa memecah pertanyaan tunggal dari guru menjadi sub-sub pertanyaan yang relevan dengan pertanyaan guru, *post Solution Posing*, yaitu jika siswa mampu

memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah ada untuk membuat soal yang sejenis, seperti soal yang dibuat oleh guru (Suyitno, 2008).

## METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan ini dilaksanakan di SMA 6 Semarang pada tanggal 29 Januari sampai 24 Februari 2009. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3, dengan jumlah siswa sebanyak 42 orang siswa. Fokus penelitian ini adalah kesiapan, keaktifan, dan hasil belajar siswa. Penelitian tindakan kelas ini berlangsung dalam tiga siklus. Tiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada siklus I diberi materi pH larutan asam-basa, siklus II materi konsep dan pH larutan penyangga, dan siklus III materi prinsip kerja dan fungsi larutan penyangga dalam tubuh manusia dan kehidupan sehari-hari.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan silabus, RPP, lembar observasi kesiapan siswa, aktivitas siswa, dan kegiatan mengajar guru, soal evaluasi akhir siklus. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dan III pada dasarnya sama dengan siklus I, perbedaannya terletak pada tingkat kesempurnaan perencanaan dan tindakan. Pada tahap observasi dalam setiap siklus dilakukan pencatatan terhadap kendala dan kelemahan dari tindakan yang dilakukan, kesiapan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran, tes hasil belajar, serta tanggapan siswa terhadap tindakan yang diberikan. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi dalam setiap siklus, dilakukan analisis sebagai refleksi untuk menyempurnakan tindakan pada siklus berikutnya.

Data penelitian diambil dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi, lembar angket tanggapan siswa, kuis dan tes akhir siklus. Lembar observasi digunakan

untuk memperoleh data kesiapan dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran (aspek afektif dan psikomotorik), lembar angket untuk mengetahui tanggapan siswa. Sedangkan kuis dan tes akhir siklus digunakan untuk memperoleh data hasil belajar (aspek kognitif).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil ujian akhir semester 1 siswa kelas XI IPA 3 SMA 6 Semarang yang diperoleh dari observasi kondisi awal memperlihatkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Hasil tes terlihat pada tabel 1.

Kesiapan dan keaktifan siswa pada siklus I termasuk dalam kategori cukup siap dan aktif dengan skor rata-rata masing-masing adalah 65,62 dan 59,29. Pada siklus II dan III kesiapan dan keaktifan siswa tergolong baik. Hasil observasi kesiapan dan keaktifan siswa serta aktivitas guru terlihat pada tabel 2.

Tabel 1. Hasil ujian akhir semester 1 siswa kelas XI IPA 3

| No. | Hasil tes                | Pencapaian |
|-----|--------------------------|------------|
| 1.  | Nilai terendah           | 27         |
| 2.  | Nilai tertinggi          | 92         |
| 3.  | Nilai rata-rata          | 59,14      |
| 4.  | Jumlah siswa yang tuntas | 22         |
| 5.  | Jumlah siswa             | 42         |
| 6.  | Ketuntasan belajar       | 52,38%     |

Hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dari siklus I hingga siklus III mengalami peningkatan, seperti terlihat pada tabel 3. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan strategi IQRO berbasis *problem posing* yang diterapkan tergolong positif dengan skor

rata-rata 75,43.

## Pelaksanaan Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan (5 jam pelajaran), masing-masing pertemuan 2 jam pelajaran, 2 jam pelajaran, dan 1 jam pelajaran. Strategi pembelajaran yang diterapkan pada siklus I adalah strategi IQRO berbasis *problem posing*. Metode tanya jawab diterapkan pada pertemuan pertama saat membahas pH larutan asam-basa. Guru berusaha membangkitkan minat dan keingintahuan siswa tentang konsep derajat keasaman (pH) larutan asam-basa dengan menjelaskan aplikasi konsep pH larutan asam-basa dalam kehidupan sehari-hari.

Pertemuan kedua proses pembelajaran dilakukan menggunakan pendekatan *problem posing*. Ada sebuah kegiatan yang menjadi ciri khas pembelajaran *problem posing* yaitu merumuskan/membuat soal sendiri. Pada pertemuan ini guru membagi siswa dalam kelompok yang heterogen, tiap kelompok 4-5 siswa. Guru membagi "kartu masalah" yang berisi soal-soal pH larutan asam-basa pada tiap kelompok untuk dikerjakan. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan soal-soal pada "kartu masalah". Setelah siswa dapat menyelesaikan soal-soal tersebut, guru membimbing dan membangkitkan minat siswa untuk dapat merumuskan/membuat soal sendiri dari contoh soal-soal yang telah diberikan (*problem posing*).

Pada siklus I, di setiap akhir pertemuan

Tabel 2. Rangkuman hasil penelitian

| Siklus | Skor kesiapan |          | Skor aktifitas |          | Aktifitas guru |          |
|--------|---------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
|        | Rata-rata     | Kategori | Rata-rata      | Kategori | Rata-rata      | Kategori |
| I      | 65,62         | Cukup    | 59,29          | Cukup    | 67             | Cukup    |
| II     | 72            | Baik     | 79,01          | Baik     | 80             | Baik     |
| III    | 80,48         | Baik     | 81,79          | Baik     | 86             | Baik     |

diberikan kuis dan tugas. Hasil kuis dan tugas dikoreksi dan dikembalikan kepada siswa agar mereka mengetahui letak kesalahannya dan mengetahui bagaimana cara membenarkannya. Tes akhir siklus I dilaksanakan pada pertemuan ketiga.

Hasil pengamatan kegiatan pembelajaran terlihat sebagai berikut: Aktivitas dan kerjasama dalam kelompok belum terlihat jelas. Hal ini disebabkan kurangnya kesiapan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan kerja kelompok, aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran cenderung didominasi oleh beberapa siswa yang berkemampuan akademik tinggi. Hal ini terlihat dari keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, merumuskan/membuat soal sendiri dan mempresentasikan soal hasil temuannya di depan kelas., guru belum melakukan pemantauan secara menyeluruh kegiatan masing-masing kelompok dalam menyelesaikan soal pada "kartu masalah" sehingga hanya siswa tertentu yang aktif berdiskusi dan mengerjakan soal.

Hasil belajar kognitif, terdapat 25 dari 42 siswa yang mendapat nilai e" 65 sehingga diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 61,9% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 62. Rata-rata belajar afektif dan psikomotorik sebesar 72,57 dan 71,61. Hasil belajar pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan penelitian. Refleksi yang dilakukan yaitu: Persiapan dan perencanaan kegiatan pembelajaran yang lebih matang, guru harus lebih memperbanyak variasi kegiatan pembelajaran dan terampil dalam mengalokasikan waktu, guru mengadakan bimbingan kelompok di luar jam pelajaran untuk memberi pengarahan kepada siswa yang berkemampuan akademik tinggi untuk menjadi tutor bagi teman-temannya dan guru memotivasi siswa yang masih pasif untuk dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

## **Pelaksanaan Siklus II**

Rencana pembelajaran dibuat dengan berbagai perbaikan berdasarkan refleksi dari siklus I. Materi yang dibahas adalah konsep dan pH larutan penyangga dengan alokasi waktu 5 jam pelajaran. Guru menyampaikan materi dan menjelaskan aplikasi konsep larutan penyangga dan pH larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari.

Pertemuan kedua siswa diberi kesempatan melakukan percobaan di laboratorium untuk membuktikan sifat larutan penyangga. Siswa mempresentasikan hasil pengamatan dari percobaan yang telah dilakukan. Pada siklus II kuis diberikan 1 kali, yaitu di akhir pertemuan kedua. Tes akhir siklus dilaksanakan pada pertemuan ketiga.

Pengamatan dilakukan berkolaborasi dengan guru mitra. Dari pengamatan didapatkan hasil sebagai berikut: Keaktifan siswa dalam bekerjasama dengan anggota kelompoknya mulai terlihat, siswa yang berkemampuan akademik rendah sudah mulai mencoba untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.

Secara keseluruhan proses pembelajaran pada siklus II sudah dapat dikatakan kondusif. Siswa aktif untuk menunjukkan soal hasil temuannya di depan kelas dan ingin tahu apakah pekerjaannya sudah benar atau belum. Hal ini disebabkan siswa sudah mempersiapkan terlebih dahulu materi yang akan dipelajari melalui pemberian tugas awal baik individu maupun kelompok.

Guru memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I. Guru berusaha untuk menyusun skenario pembelajaran yang menarik dan bervariasi bagi siswa. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan memberi motivasi serta penguatan kepada siswa yang masih pasif.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil belajar siswa

| Siklus | Kognitif  |        | Afektif   |          | Psikomotorik |          |
|--------|-----------|--------|-----------|----------|--------------|----------|
|        | Rata-rata | KB (%) | Rata-rata | Kategori | Rata-rata    | Kategori |
| I      | 62        | 61,90  | 72,57     | Baik     | 71,61        | Baik     |
| II     | 68,3      | 78,57  | 76,14     | Baik     | 74,23        | Baik     |
| III    | 74,1      | 88,09  | 82,14     | Baik     | 85,71        | Baik     |

Hasil refleksi yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya yaitu memotivasi beberapa siswa yang masih pasif dan merefres seluruh materi dari siklus I sampai siklus III dimaksudkan memberi penguatan terhadap konsep-konsep yang telah diperoleh siswa.

Dari hasil tes yang dilakukan pada akhir siklus II terdapat 33 dari 42 siswa yang mendapat nilai e 65 sehingga diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 78,57% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,3. Masih ada 9 siswa yang belum tuntas belajar. Hasil observasi kesiapan, afektif dan psikomotorik sudah baik. Aktivitas siswa yang masih harus ditingkatkan lagi pada siklus berikutnya. Rata-rata hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa sebesar 76,14 dan 74,23. Hasil belajar kognitif belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, maka perlu dilanjutkan ke siklus III.

### Pelaksanaan Siklus III

Tahap siklus III tidak banyak perubahan skenario pembelajaran yang dilakukan dalam penyusunan rencana pembelajaran. Siklus III dilaksanakan untuk lebih memantapkan peningkatan hasil belajar siswa. Materi yang dibahas adalah prinsip kerja larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari.

Aktivitas siswa dalam menampilkan soal temuannya di depan kelas semakin terlihat. Proses

pembelajaran pada siklus III sudah dapat dikatakan kondusif, siswa sudah semakin antusias dalam pembelajaran. Kerjasama dalam kelompok terlihat kompak baik saat melakukan diskusi, mengerjakan tugas, saat kegiatan praktikum maupun presentasi hasil kerja kelompok sehingga suasana kelas menjadi lebih hidup. Pada pertemuan ketiga guru bersama dengan siswa merefres kembali materi yang telah dipelajari dari siklus I, II, dan III. Pada pertemuan ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan ataupun permasalahan yang selama ini masih menjadi kendala mereka. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi kesalahan konsep pada siswa dan untuk memantapkan pemahaman materi yang telah diperoleh siswa.

Akhir siklus III diadakan tes akhir siklus III yang sekaligus merupakan tes akhir pembelajaran. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif meningkat menjadi 74,1 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 88,09%. Hasil belajar afektif dan psikomotorik juga mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata ketuntasan klasikal masing-masing sebesar 82,14 dan 100%, 80,77 dan 100%. Hasil yang diperoleh telah memenuhi target indikator keberhasilan penelitian yaitu sekurang-kurangnya 85% siswa memperoleh nilai e 65.

Secara keseluruhan siswa menyatakan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran kimia dengan strategi IQRO berbasis *problem posing* dengan rata-rata skor 75,43.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa melalui penerapan strategi IQRO berbasis *problem posing*, hasil belajar siswa kelas XI IPA 3 SMA 6 Semarang dapat mengalami peningkatan dan telah mencapai standar ketuntasan belajar yaitu 85% dari seluruh siswa memperoleh nilai e" 65.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, Syaiful; Zaini, Aswan. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Permanasari, Yun. 2003. Komparasi Hasil Belajar siswa kelas II semester 1 SMU Negeri 1 Slawi dalam pokok bahasan Larutan antara metode Problem Posing dengan Metode Drill Tahun Ajaran 2002/2003. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Susilaningsih, Endang; Fatmawati. 2006. *Efektivitas Pendekatan Problem Posing dengan Media Papan Hooks terhadap Hasil Belajar Kimia kelas X semester 2 Tahun Ajaran 2005/2006*. Jurnal Inovasi Pendidikan. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.