

## **Pendekatan Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sains Kimia di MAN 2 Pekanbaru**

**Betty Holiwarni**

*Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, Pekanbaru 28292*

### **Abstract**

The Classroom action reserach applied with contextual approach is aimed to improve the quality of teaching-learning procees at school ( especially chemistry subject lesson at grade XI Sience-3 MAN 2 Pekanbaru). The Quality of Chemistry teaching-learning is shown by the teachers ability to cope/handle teaching-learning, the studens and teachers activity during the prosess and the students' mastery learning. The teacher abilities in handling teaching-learning and the activity of teacher-students during teaching-learning is pointed out by observation while the students' mastery learning is resulted by post-test and daily-examinations. The research result shows at cycles-I: the mastery learning of regular students gets 75% (not mastery). The cycles of II, III, and IV results as follows: 85%, 92%, and 100% (mastery), the teacher ability to handle teaching-learning at cycles-I is still low which is indicated by the time allocation provided is not adequate. But, the following cycles, the teacher ability in handling the class has already good. However, the students-teacher activity in cycles I is not fulfilled/hoped which is teaching-learning dominated by teacher (teacher act as the teaching-learning centered). The following three last cycles is already appropriate which the teaching-learning process is centered at students, and teacher roles as motivator and facilitator. The contextual approach lesson would improve the teaching-learning quality.

### **Pendahuluan**

Mata pelajaran kimia hingga saat ini kurang disukai oleh banyak siswa karena dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Ada siswa yang memilih jurusan IPS karena tidak ingin lagi bertemu dengan mata pelajaran kimia, meskipun waktu kecil mereka bercita-cita ingin menjadi dokter. Paradikma ini terbentuk, dinilai oleh pakar dari ITB, Prof Maman A Djauhari, terjadi karena kesalahan sistem pengajaran. Selma ini, pengajaran kimia hanya mengacu kepada buku sehingga pembelajarannya tidak realistik. Kondisi yang ada sekarang di Indonesia, guru

*Prosiding Internasional Seminar Pendidikan Serantau III. Pekankgru, 2-3 Mei 2007*

- tanya jawab yang terjadi satu arah
- kebanyakan aktivitas siswa menulis dan mendengarkan guru
- kemampuan siswa dalam menggunakan alat-alat IPA rendah
- keterampilan proses (antara lain: kemampuan melakukan pengamatan, klasifikasi, identifikasi variabel, prediksi, inferensi, perumusan hipotesis siswa rendah

Berbagai perbaikan telah dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan dalam pendidikan seperti melengkapi sarana dan prasarana pendidikan (membangun laboratorium beserta peralatannya dan kebun percobaan di sekolah-sekolah) dan merubah kurikulum (kurikulum 1975, kurikulum 1994, suplemen kurikulum 1994 dan terakhir sekarang ini kurikulum berbasis kompetensi). Akan tetapi usaha-usaha tersebut belum membuahkan hasil yang memuaskan. Guru tidak ingin pindah dari metode konvensional, dan siswa cenderung *membenci* pelajaran kimia.

Setelah mempelajari akar dari permasalahan pendidikan kimia, tim peneliti sepakat bahwa pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning (CTL)*) sangat tepat untuk mengatasi beberapa permasalahan yang dikemukakan di atas. Pendekatan Kontekstual sangat kontras dengan pendekatan konvensional yang pada umumnya digunakan oleh guru-guru dewasa ini. Dalam pendekatan konvensional guru mengajarkan kepada siswa "ready made" kimia, yaitu kimianya para ilmuwan. Sebaliknya pendekatan Kontekstual membangun pemahaman konsep

## Metode Penelitian

### 1. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen, mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas akhir dan guru kimia di MAN 2 Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2005/2006 dari bulan Maret-April 2006 di kelas XI IPA 3, dengan jumlah siswa 26 orang terdiri dari 14 perempuan dan 12 laki-laki pada pokok bahasan Koloid.

### 2. Aspek-Aspek yang diteliti

Untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian ini, ada beberapa aspek yang akan diselidiki, yaitu:

- a. Kemampuan guru mengelola pembelajaran

*Prosiding Internasional Seminar Pendidikan Serantau III. Pekanbaru, 2-3 Mei 2007*



Kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual perlu diamati karena kegiatan pembelajaran ini baru bagi guru. Pengamatan tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran diamati dengan menggunakan Instrumen (1): Lembar Pengamatan Kemampuan guru Mengelola Pembelajaran. Kemampuan guru mengelola pembelajaran diberi skor dan dikelompokkan menjadi tidak baik apabila skor (1,00-1,4999), kurang baik (1,500-2,499), baik (2,500-3,499), dan sangat baik (3,500-4,00).

- b. **Aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran**  
Penilaian aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual bertujuan untuk melihat apakah kegiatan siswa dan guru selama pembelajaran sudah sesuai dengan sintaks pembelajaran pendekatan Kontekstual. Penilaian aktivitas ini menggunakan Instrumen (2): Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran. Setiap aktivitas siswa dan guru dihitung persentasenya. Untuk siswa: baik sekali jika (75%-100%) siswa aktif dalam PBM, baik (65%-74%), cukup (55%-64%), dan kurang jika  $>55\%$ . Untuk guru: baik jika (70%-100%) guru aktif membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran, cukup (55%-69%), dan kurang jika  $>55\%$ .
- c. **Ketuntasan belajar siswa untuk ranah kognitif dinilai melalui hasil tes pada setiap siklus yang diberikan dan post test, sedangkan untuk ranah afektif dan psikomotor dinilai sewaktu proses pembelajaran berlangsung.** Standar ketuntasan belajar siswa individual menggunakan patokan yang ditetapkan sekolah, yaitu dengan kriteria apabila siswa telah menguasai minimal 70% dari jumlah soal yang diberikan atau dengan nilai 70 dan untuk ketuntasan belajar siswa secara klasikal tercapai apabila minimal 85% dari jumlah siswa telah tuntas atau telah mendapat nilai  $\geq 70$ .

### 3. Rencana Tindakan

Dari hasil observasi awal yang dilakukan di MAN 2 Pekanbaru, maka dalam refleksi ditetapkan bahwa tindakan yang akan dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Sains Kimia adalah penerapan model pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual.

Berdasarkan hasil refleksi awal tersebut, dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan prosedur sebagai berikut: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi dan evaluasi, (4) refleksi. Dengan pencabaran sebagai berikut

#### 3.1. Perencanaan

Perencanaan tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Membuat perangkat pembelajaran dengan penerapan pendekatan Kontekstual, berupa: Rencana Pembelajaran (RP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku siswa berupa kompilasi dari berbagai sumber bacaan sesuai dengan topik yang dibahas, dan Lembar Penilaian untuk ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
- b. Membuat Instrumen (1): Lembar Pengamatan Kemampuan guru Mengelola Pembelajaran serta Instrumen (2): Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran.

### 3.2. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran oleh guru (mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir) sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun, yaitu pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

### 3.3. Observasi dan Evaluasi

Kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yaitu sewaktu kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh 2 orang observer untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual dan pengamatan Aktivitas Siswa dan Guru selama proses pembelajaran. Evaluasi kerja siswa baik kelompok maupun individu untuk ranah afektif dan psikomotor dilaksanakan selama proses pembelajaran pada setiap pertemuan dan evaluasi untuk ranah kognitif berupa ulangan harian dilaksanakan pada akhir setiap siklus.

### 3.4. Refleksi

Data dari hasil observasi, nilai kerja siswa selama proses pembelajaran, dan ulangan harian dianalisis pada tahap ini untuk menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran dan selanjutnya untuk menentukan tindakan/ perbaikan pada siklus berikutnya

### Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan penerapan pembelajaran pendekatan Kontekstual, pada pokok bahasan Koloid di kelas II, MAN 2 Pekanbaru telah dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Untuk mendeskripsikan gambaran hasil pengamatan kegiatan pembelajaran dan tes hasil belajar berupa skor rata-rata, proporsi, dan persentase digunakan analisis statistik deskriptif.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Kemampuan Guru dalam Mengelola Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data pengamatan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran, dapat diketahui bahwa rata-rata skor kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual untuk masing-masing aspek yang diamati berkisar antara 2,55 dan 3,75 (Kategori penilaian baik sampai sangat baik). Di antara aspek-aspek yang diamati dalam penilaian kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran, aspek menyampaikan tujuan pembelajaran, mendiskusikan langkah-langkah penyelidikan, dan mengelola waktu mendapat skor terendah. Sedangkan aspek membimbing siswa melakukan penyelidikan membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan, dan membimbing siswa menerapkan konsep mendapatkan skor tertinggi. Secara umum keterampilan guru mengelola kegiatan pembelajaran dapat dikategorikan baik.

2. Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran

Hasil analisis frekuensi dan persentase aktivitas guru dan siswa menunjukkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari persentase aktivitas siswa melakukan penyelidikan, berdiskusi dengan teman, membaca buku, dan membuat kesimpulan relatif besar. Jenis aktivitas ini dapat dikategorikan sebagai aktivitas siswa yang secara aktif mengkonstruksi pengetahuan bagi dirinya sendiri.

Jumlah rata-rata persentase aktivitas guru mendiskusikan langkah-langkah penyelidikan, membimbing siswa melakukan penyelidikan, membimbing siswa menemukan konsep, mempresentasikan hasil penyelidikan, menerapkan konsep, dan membimbing siswa membuat kesimpulan adalah sebesar 71% (mendiskusikan langkah-langkah penyelidikan = 7,2%, membimbing siswa melakukan penyelidikan = 30,9%, mempresentasikan hasil penyelidikan = 9,7% menemukan konsep = 8,8%, menerapkan konsep = 6,9% dan membuat kesimpulan = 7,5%). Sedangkan rata-rata persentase aktivitas guru menyampaikan informasi sebesar 11,3%, Memotivasi siswa +6,3%, Menyampaikan TPK = 5,0%. Hasil ini dapat diartikan bahwa pembelajaran berpusat pada siswa. Sedangkan guru membimbing siswa melakukan penyelidikan, menemukan konsep serta menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas guru dan siswa seperti ini sesuai dengan ciri kegiatan pembelajaran pendekatan Kontekstual, dimana guru

berperan aktif sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan konsep melalui kegiatan penyelidikan.

### 3. Ketuntasan Belajar Siswa

Penilaian hasil belajar siswa mencakup ketiga ranah penilaian, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor, maka hasil dan pembahasannya mencakup ketiga ranah tersebut.

#### 3.1. Penilaian ranah kognitif

Hasil analisis data hasil ulangan harian siswa pada siklus I, siswa yang tuntas hanya 19 orang (73%) yang tidak tuntas 7 orang (27%) berarti secara klasikal ketuntasan belajar belum tercapai. Sedangkan untuk siklus II, III, dan IV berturut-turut 85%, 92%, dan 100%. Belum tercapainya ketuntasan belajar siswa pada siklus pertama disebabkan karena model pembelajaran ini sangat baru bagi siswa, meskipun sebelum pembelajaran sudah dijelaskan dan diberi contoh oleh guru tapi saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang bingung. Pada siklus II, III, dan IV sudah ada peningkatan dan ketuntasan klasikal juga telah tercapai, hal ini tidak terlepas dari tindakan-tindakan perbaikan yang dilakukan setiap siklus berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang dilakukan pada waktu pembelajaran disetiap siklus. Ketuntasan belajar siswa dari hasil analisis data tentang hasil post-test juga telah mencapai ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 96% ( 25 orang siswa tuntas dari 26 orang).

#### 3.2. Penilaian Ranah afektif

Hasil analisis data dari hasil penilaian afektif pada siklus I, menunjukkan bahwa separoh dari siswa masih bernilai kurang. Indikator yang dapat dilihat selama kegiatan pembelajaran pada siklus I ini adalah: siswa belum bisa bekerja sama dengan teman, berdiskusi, mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan atas pendapat/pertanyaan, dan berada dalam tugas. Pada siklus II, III, dan IV sudah ada peningkatan hal ini tidak terlepas dari tindakan-tindakan perbaikan yang dilakukan setiap siklus berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang dilakukan pada waktu pembelajaran pada setiap siklus, sehingga pada siklus IV hanya 2 orang siswa yang nilai afektifnya cukup. Kedua anak ini mempunyai karakter yang bertolak belakang, yang satu sangat pendiam, sehingga selama kegiatan pembelajaran dia lebih banyak diam dan hanya melihat temannya yang asik bekerja dan yang satu lagi terlalu suka menonjolkan diri meskipun yang dikatakannya atau yang ditanyakan tidak jelas. Skala penilaian dibuat dengan

*Prosiding Internasional Seminar Pendidikan Serantau III. Pekanbaru, 2-3 Mei 2007*

rentangan dari 1 s.d. 5. Penafsiran angka-angka tersebut adalah sebagai berikut: 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik.

### 3.3. Penilaian Ranah Psikomotor

Hasil analisis data dari hasil penilaian psikomotor pada siklus I, menunjukkan bahwa lebih sepertiga dari jumlah siswa masih bernilai kurang. Indikator yang dapat dilihat selama kegiatan pembelajaran pada siklus I ini adalah: siswa belum bisa menggunakan gelas ukur, mengukur suhu dengan termometer, mengambil zat dengan pipet, melarutkan zat dan sebagainya dengan benar. Pada siklus II, III, dan IV sudah ada peningkatan hal ini tidak terlepas dari tindakan-tindakan perbaikan yang dilakukan setiap siklus berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang dilakukan pada waktu pembelajaran pada setiap siklus, sehingga pada siklus IV sudah hampir semua siswa dapat menggunakan alat dan bahan percobaan dengan benar dan terlihat mereka sangat senang dan antusias mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Skala penilaian dibuat dengan rentangan dari 1 s.d. 5. Penafsiran angka-angka tersebut adalah sebagai berikut: 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik.

### Kesimpulan dan Saran

Pembelajaran kimia dengan pendekatan Kontekstual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Sains Kimia, hal ini dapat dilihat dari:

1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual yang dikategorikan baik. Guru terampil mengarahkan dan membimbing siswa melakukan penyelidikan, menemukan konsep, dan menerapkan konsep Kimia.
  2. Hasil analisis aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran didapatkan aktivitas guru yang dominan adalah membimbing siswa melakukan penyelidikan, menemukan konsep dan menerapkan konsep; sedangkan aktivitas siswa yang dominan adalah melakukan penyelidikan, mendiskusikan hasil kegiatan dengan teman. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran pendekatan kontekstual bercirikan sebagai pembelajaran berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator dan motivator.
  3. Hasil analisis ulangan harian dan post-test menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa untuk ranah kognitif telah tercapai, begitu juga dengan ketercapaian tujuan pembelajaran untuk ranah afektif dan psikomotor yang dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran.
- Berdasarkan kesimpulan, bahwa pembelajaran dengan pendekatan

Kontekstual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Sains Kimia siswa maka pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran Sains Kimia.

#### PUSTAKA

Lie, A. 2002. *Metode Pembelajaran Gotong Royong*. Surabaya: Citra Media.

Maman, A.D. 2007. Pembelajaran di Indonesia tidak Realistis, *Republika*, 22 Januari 2007.

Nur, M, 2003, *Ide-Ide Inovatif dalam KBK dan Ide-Ide Inovatif dalam Mengajar, Belajar, dan Asesmen Mata Pelajaran Matematika dan Sains*. Makalah disajikan pada seminar nasional bidang MIPA dalam Menyongsong Pelaksanaan KBK 2004 yang diselenggarakan oleh jurusan MIPA FKIP UNRI pada tanggal 23 Oktober 2003.

