

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam pembelajaran terdapat tiga komponen yang berinterrelasi dan berinterdependensi. Ketiga komponen tersebut adalah peserta didik, tujuan pembelajaran dan sumber didik. Keberhasilan dari setiap proses pembelajaran dapat dilihat dari ada atau tidaknya perubahan-perubahan yang diharapkan terjadi pada perilaku dan pribadi siswa yang dapat diukur atau diketahui berdasarkan perilaku sebelum dan sesudah proses pembelajaran dilaksanakan (Moh. Surya, 1987).

Kenyataan di lapangan menunjukkan masih terdapat pandangan dari praktisi pendidikan terhadap proses pembelajaran, diantaranya menyatakan bahwa pengetahuan merupakan kerangka atas fakta-fakta yang harus dihafal sehingga ketercapaian pembelajaran pada siswa diukur dari sejauh mana siswa dapat menghafal isi buku (pembelajaran tekstual). Dalam pembelajaran tekstual proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru (*teacher center*), sehingga siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, siswa hanya mendengarkan konsep-konsep yang disajikan guru sebagai sebuah cerita (Depdiknas, 2003²). Johnson dan Rissing (dalam Ruseffendi, 1988) menyatakan bahwa kita dapat mengingat sekitar seperlima dari yang kita dengar, setengahnya dari yang kita lihat dan tiga perempatnya dari yang kita perbuat. Artinya konsep-konsep yang dipelajari sendiri oleh siswa akan tertanam lebih bermakna dalam ingatan, sehingga siswa mampu mentransfer dan menghubungkan serta mengaitkan konsep-konsep yang telah dipelajari ke dalam situasi lain yang lebih kompleks dan ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran tekstual interaksi pembelajaran terjadi dalam satu arah dan menekankan pada aspek kognitif siswa, sedangkan aspek afektif dan psikomotor kurang mendapat perhatian, sehingga siswa lebih banyak mengetahui daripada

mengalami. Implikasi dari pembiasaan proses pembelajaran seperti itu telah menimbulkan beberapa permasalahan dalam pendidikan antara lain : 1) rendahnya kualitas pendidikan secara akademik, baik dalam skala nasional maupun internasional (Depdiknas, 2003^a), 2) banyak lulusan Sekolah Menengah Atas dan Sekolah Menengah Pertama yang tidak melanjutkan pendidikannya dan tidak dapat diserap oleh pasar kerja (Depdiknas, 2003^b), 3) pada umumnya Sekolah Dasar dan Menengah menyelenggarakan pendidikan berorientasi pada penyiapan siswa dalam menghadapi Ujian Akhir Nasional dan Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (Kompas, 2003), 4) pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas kurang mengoptimalkan kegiatan laboratorium dalam pembelajaran (Kompas, 2003). Atas dasar permasalahan di atas, maka diperlukan reorientasi pendidikan ke arah pendidikan berbasis luas yang berorientasi pada *life skill* agar siswa mampu memperoleh kecakapan akademik, sehingga diharapkan dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi dan mampu berkompetisi dalam pasar kerja sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning, CTL*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata (*real life*) siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Dalam konteks itu, siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana mencapainya. Mereka sadar bahwa yang mereka pelajari berguna bagi hidupnya. Dengan begitu mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal untuk hidupnya nanti. Mereka mempelajari apa yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya

menggapainya. Dalam upaya itu, mereka memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing.

Dalam kelas kontekstual, tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuannya. Maksudnya, guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi (Depdiknas, 2003³). Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerjasama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (siswa). Sesuatu yang baru (pengetahuan dan keterampilan) datang dari 'menemukan sendiri', bukan dari 'apa kata guru'.

Pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan yang dikembangkan melalui metoda ilmiah dan terdiri atas tiga dimensi yaitu, dimensi sikap, proses, dan produk (Carin & Sund, 1980). Dalam pembelajaran IPA proses lebih diutamakan daripada hasil, hal ini menunjukkan bahwa proses akan menjadi ukuran terhadap keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan kata lain bahwa pemahaman siswa atas konsep-konsep akan baik bila ditempuh melalui proses-proses IPA yang benar yang disebut keterampilan proses sains. Sebagaimana dikemukakan oleh Dahar (1995 : 85) bahwa pengetahuan tentang konsep dan prinsip-prinsip hanya bisa dimiliki siswa bila ia memiliki kemampuan dasar tertentu yaitu keterampilan proses sains yang dibutuhkan untuk menggunakan dan memahami sains. Keterampilan proses perlu dikembangkan melalui pengalaman langsung sebagai pengalaman belajar dan disadari ketika kegiatannya sedang berlangsung. Melalui pengalaman langsung, siswa dapat lebih menghayati proses atau kegiatan yang sedang dilaksanakan. Keterampilan proses sains dikembangkan sejalan dengan pemahaman mengenai hakikat belajar IPA (Rustaman, 2002³), antara lain dalam pembelajaran fisika.

Fenomena pembelajaran fisika banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari misalnya mengenai kelistrikan. Kelistrikan menjadi sesuatu yang cukup akrab dengan kehidupan manusia, karena memang manusia sangat membutuhkan teknologi

tersebut. Oleh karena dekatnya manusia dengan teknologi kelistrikan, maka pemahaman tentang teori kelistrikan menjadi penting untuk dipelajari, tidak sekedar hanya paham secara teori, melainkan harus sanggup mengantisipasi kemungkinan kendala yang terjadi dalam suasana kehidupan dalam lingkungan keluarga dan masyarakat.

Sering ditemui guru mengajarkan teori tentang kelistrikan secara terperinci, namun siswa tidak pernah dikenalkan dengan apa yang diceritakannya, sehingga ketika siswa bertemu dengan masalah yang berkaitan dengan kelistrikan tetap tidak bisa menyelesaikan persoalannya, karena mereka tidak memiliki pengalaman secara praktis. Ketakterkaitan antara materi kelistrikan yang dipelajari siswa di sekolah dengan persoalan kelistrikan yang ditemui siswa dalam kehidupannya, menunjukkan perlu adanya perubahan orientasi pembelajaran fisika yang menekankan pada pembelajaran secara konteks. Orientasi pembelajaran bukan konten semata yang menjadi tujuan, tetapi diperlukan proses pembelajaran yang mengedepankan peran siswa secara aktif serta mengena pada tujuan yang hendak dicapai, sehingga proses pembelajaran tidak sekedar transformasi informasi secara tekstual, melainkan pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi konsepsi secara bermakna antara ide-ide abstrak dengan aplikasi dalam konteks kehidupan nyata.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana keberhasilan implementasi *Contextual Teaching and Learning* terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa SMP pada pokok bahasan Rangkaian Listrik ?

Rumusan masalah di atas dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kemampuan keterampilan proses sains siswa sebelum implementasi *Contextual Teaching and Learning* ?
2. Bagaimanakah kemampuan keterampilan proses sains siswa setelah implementasi *Contextual Teaching and Learning* ?
3. Apakah *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa ?
4. Jenis indikator KPS mana saja yang dapat ditingkatkan dengan *Contextual Teaching and Learning* ?
5. Apakah *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan rangkaian listrik ?
6. Bagaimana tanggapan siswa terhadap implementasi *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan rangkaian listrik ?
7. Bagaimana tanggapan guru terhadap implementasi *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan rangkaian listrik ?

C. Batasan Masalah

Mengingat terlalu luasnya lingkup permasalahan, maka dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Model *Contextual Teaching and Learning* pada penelitian ini adalah *Problem based Instruction (PBI)* melalui kegiatan laboratorium.
2. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini meliputi : keterampilan observasi, interpretasi, klasifikasi, prediksi, komunikasi, hipotesis, merencanakan percobaan dan aplikasi (Rustaman, 2002^a).
3. Aktivitas belajar siswa meliputi kegiatan bertanya, menjawab pertanyaan dan bekerja dalam kelompok ketika proses pembelajaran berlangsung
4. Penelitian dilakukan pada pokok bahasan rangkaian listrik.

D. Anggapan Dasar

Penelitian yang dilakukan perlu ditunjang oleh beberapa anggapan dasar agar penelitian tersebut memiliki landasan yang kuat dengan pokok-pokok penelitian yang jelas dan aspek-aspeknya tegas.

Berdasarkan pernyataan di atas, beberapa anggapan dasar yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. KPS digunakan dalam pembelajaran yang berdasarkan pada CTL
2. Keterampilan proses dapat diukur dengan alat ukur tertentu

E. Hipotesis

Untuk menjawab permasalahan di atas, dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut :

“ Terdapat peningkatan kemampuan keterampilan proses sains siswa SMP melalui *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan Rangkaian Listrik “.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam interpretasi, serta untuk mendapatkan pengertian yang sama terhadap istilah yang digunakan pada judul penelitian, maka istilah tersebut perlu dijelaskan sebagai berikut :

1. *Contextual Teaching and Learning* dalam penelitian ini adalah pengembangan strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi konsepsi secara bermakna antara ide-ide abstrak dengan aplikasi dalam konteks kehidupan nyata yang berlandaskan pada *constructivism* : kesempatan mengkonstruksi pengetahuan sendiri, *inquiry* : melakukan penemuan (observasi, pengumpulan data dan menarik kesimpulan), *questioning* : mengajukan pertanyaan, *learning community* : berdiskusi dalam kelompok, *modelling* : memberikan pemodelan yang dapat ditiru oleh siswa, *reflection* : kesan dan pendapat siswa tentang pembelajaran yang diperoleh dan *authentic assessment* : penilaian terhadap laporan atau LKS yang dibuat siswa.

2. Keterampilan proses sains merupakan serangkaian kegiatan dan kemampuan siswa dalam mengembangkan pengetahuannya menurut aspek keterampilan proses sains, sehingga siswa dapat membentuk konsep yang ilmiah tentang rangkaian listrik melalui kegiatan pembelajaran kontekstual. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini meliputi : keterampilan observasi, prediksi, interpretasi, klasifikasi, komunikasi, berhipotesis, merencanakan percobaan, dan aplikasi (Rustaman, 2002*), yang dijarang dengan menggunakan tes KPS.
3. Peningkatan Keterampilan Proses Sains yang dimaksud yaitu terdapatnya perubahan kemampuan siswa mengenai KPS yang ditunjukkan oleh gain setelah dilakukan tes awal dan tes akhir mengenai KPS.

G. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi *Contextual Teaching and Learning* terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa SMP pada pokok bahasan Rangkaian Listrik, sedangkan tujuan yang lebih khusus adalah untuk memperoleh informasi mengenai :

1. Kemampuan keterampilan proses sains siswa sebelum implementasi *Contextual Teaching and Learning*
2. Kemampuan keterampilan proses sains siswa setelah implementasi *Contextual Teaching and Learning*
3. Peningkatan KPS siswa setelah implementasi *Contextual Teaching and Learning*
4. Peningkatan aktivitas belajar setelah implementasi *Contextual Teaching and Learning*
5. Tanggapan siswa terhadap implementasi *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan rangkaian listrik
6. Tanggapan guru terhadap implementasi *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan rangkaian listrik

H. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan pada hal-hal berikut.

1. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang memberikan perhatian terhadap pelaksanaan dan pengembangan strategi pembelajaran.
2. Sebagai sumbangan pemikiran pada peneliti lain yang mengkaji masalah serupa.
3. Sebagai referensi bagi guru dalam pengembangan pembelajaran berbasis kontekstual.



