

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah dasar merupakan suatu lembaga tempat anak-anak usia tujuh sampai dua belas tahun dididik dan dibimbing untuk menjadi manusia dewasa baik fisik maupun mental yang mandiri, mampu mengembangkan kehidupannya mempunyai pribadi sebagai anggota keluarga, anggota masyarakat.

Dalam ruang lingkup pembangunan nasional, bidang yang mendapat perhatian oleh pemerintah adalah Pendidikan Dasar. Hal ini dapat dilihat pada pasal 13 ayat 1 Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi: Pendidikan dasar diselenggarakan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan ketrampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat serta mempersiapkan peserta didik yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti pendidikan menengah. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan proses pembelajaran, termasuk pembelajaran bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Sejalan dengan tujuan pembangunan nasional menuju negara industri maka diperlukan sumber daya manusia yang siap menerima dan menciptakan teknologi yang bermanfaat bagi kemajuan bangsa Indonesia.

Oleh karena itu siswa sekolah dasar perlu dipersiapkan dan dibekali dengan dasar-dasar sains dan teknologi serta sikap disiplin, kerja keras, rasa ingin tahu, dan mampu memecahkan masalah untuk menyesuaikan diri dengan perubahan disekelilingnya.

Siswa sekolah dasar, berada dalam keadaan perkembangan yang beragam. Oleh sebab itu literasi sains dan teknologi perlu diperkenalkan kepada siswa agar tanggap terhadap situasi lingkungan dan terampil menyelesaikan masalah menggunakan pengetahuan dan konsep-konsep yang telah dipelajarinya melalui pendidikan.

Perkembangan sains dan teknologi yang sangat pesat ini siswa tidak mampu mempelajari semua fakta dan konsep-konsep yang esensial dan melatih siswa untuk berpikir, menganalisis dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Kemudian secara kreatif siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep yang relevan baik secara mandiri atau dengan bimbingan guru. Untuk dapat melaksanakan pendidikan sains dan teknologi dengan baik, seorang guru perlu menyadari bahwa kedua bidang tersebut berada secara terpisah tetapi memiliki kemampuan yang saling mendukung (Poedjiadi 1994:5).

Berdasarkan hasil diskusi pada forum Internasional di Paris (1993) tentang Scientific and Technological Literacy For All diperoleh beberapa petunjuk dalam melaksanakan literasi sains dan teknologi, yaitu, (1) literasi sains dan teknologi, diberikan mulai dari tingkat dasar dan lanjutan. (2) ketrampilan dasar dikembangkan melalui latihan penyelesaian

masalah dan menerapkan ketrampilan ini pada masalah yang terjadi dalam kehidupan nyata dan memperhatikan etika, nilai, dan dimensi sosial. (3) literasi sains dan teknologi memerlukan perancangan materi sains dan teknologi yang disederhanakan dan disebarluaskan kepada sebanyak-banyaknya anggota masyarakat (Poedjadi 1994:4).

Sehubungan dengan hal diatas maka dalam hal pembelajaran IPA perlu diusahakan pelaksanaan pengajaran yang menarik, dapat memotivasi anak untuk mempersiapkan diri belajar secara menyeluruh dan mengembangkan kesadaran akan pentingnya tujuan yang akan dicapai, sehingga anak dengan mudah dapat mengambil pengertian yang mendalam dari apa yang telah dipelajarinya. Oleh sebab itu guru harus mampu menentukan suatu pendekatan dan metode yang sesuai dalam setiap pembelajaran IPA.

Dari hasil kajian pendahuluan dan refleksi awal terhadap kinerja guru dan siswa pada salah satu Sekolah Dasar Negeri 1 Beringinraya Kota Madya Bandar Lampung, diperoleh gambaran tentang pembelajaran IPA sebagai berikut: (1) proses pembelajaran IPA belum secara optimal mempertimbangkan hakikat IPA serta tujuan pembelajaran seperti yang tersurat dalam kurikulum pendidikan dasar tahun 1994. (2) pada umumnya guru jarang menggunakan alat peraga atau media pengajaran IPA, guru hanya melaksanakan pembelajaran dengan metode demonstrasi yang tidak disertai LKS (lembar kerja siswa). (3) guru tidak pernah merancang tes khusus untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Meskipun

demikian upaya untuk mengungkap pengetahuan awal siswa secara sederhana tetap dilakukan yaitu dengan mengajukan sedikit pertanyaan kepada beberapa orang siswa diawal pembelajaran. (4) kekhawatiran guru dalam keterbatasan waktu yang disediakan untuk menyelesaikan pokok-pokok bahasan yang harus dibahas, inilah yang membuat guru lebih cenderung menggunakan metode ceramah dalam mengajar sehingga materi pelajaran dapat terselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. (5) para guru mengetahui bahwa dalam mengajar mereka hanya menitik beratkan pada aspek kognitif saja. (6) kesulitan guru dalam merancang dan menyelenggarakan pengajaran dengan menggunakan model yang tepat.

Setelah dilakukan analisis temuan-temuan hasil observasi dan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru, terungkap bahwa saat sekarang ini hal yang sangat mendesak yang harus dilakukan guru dan peneliti di Sekolah Dasar Negeri 1 Beringinraya Kotamadya Bandar Lampung adalah mencari alternatif model pengajaran yang tepat dalam melaksanakan pembelajaran IPA dalam rangka meningkatkan proses belajar mengajar IPA di Sekolah Dasar tersebut.

Untuk meningkatkan kualitas pengajaran seorang guru, terlebih dahulu guru harus mampu merefleksi cara pandangnya membelajarkan siswa dan terlatih menemukan masalah-masalah yang timbul dalam proses belajar mengajar yang diselenggarakannya. Masalah tersebut kemudian ditindak lanjuti dengan mencari cara-cara pemecahannya

melalui teman sejawat atau pakar serta melakukan langkah-langkah perbaikan. Dengan kata lain seorang guru harus melakukan perannya sebagai seorang peneliti. Penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah seperti ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (Eliot, 1981). Penelitian tindakan kelas dapat dilakukan oleh guru sendiri (Niff, 1992 dalam Suyanto, 1997:2), dapat juga secara kolaboratif antara guru dengan dosen melakukan penelitian terhadap proses atau produk pembelajaran secara reflektif dikelas (Suyanto, 1997:2).

Setelah dilakukan diskusi dengan guru IPA kelas V dalam menetapkan permasalahan maka diperoleh kesepakatan untuk mengubah cara pembelajaran IPA yang selama ini dilakukan dengan metode ceramah. Dari beberapa model-model pembelajaran yang ditawarkan kepada guru di Sekolah Dasar Negeri 1 Beringinraya tempat penelitian dilakukan, guru tertarik untuk mencobakan pendekatan sains-teknologi-masyarakat (STM) sebagai alternatif untuk meningkatkan proses belajar mengajar dikelasnya.

Dalam kurikulum IPA tahun 1994, konsep energi merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dibahas dalam proses pembelajaran dikelas. Beberapa konsep yang harus dikuasai dan dikembangkan oleh siswa sekolah dasar mengenai konsep ini, antara lain pengertian energi, sumber energi, perubahan bentuk-bentuk energi, serta manfaat dan kegunaan energi dalam kehidupan sehari-hari.

Dari wawancara dengan guru kelas V tentang pembelajaran konsep energi selama ini, diberikan kepada siswa melalui metode ceramah dan tanya jawab saja, pada hal seharusnya guru dalam memberikan pembelajaran tentang konsep energi dapat mengemukakan isu-isu atau masalah yang ada dimasyarakat dan dapat diamati oleh siswa. Isu atau masalah ini dapat juga digali dari pendapat siswa dan dikaitkan dengan konsep-konsep yang akan dibahas.

Berdasarkan kesepakatan dengan guru kelas maka disepakati pembelajaran konsep energi ini dapat diberikan melalui pendekatan sains-teknologi-masyarakat. Pendekatan sains-teknologi-masyarakat mengikuti model belajar konstruktivisme, dapat menghasilkan siswa-siswa yang tanggap terhadap isu yang berkembang didalam masyarakat sebagai suatu bentuk fase eksplorasi, selanjutnya dengan fase pembentukan konsep membuat siswa berani membuat keputusan, dan fase aplikasi konsep, siswa dapat mengkomunikasikan atau menerapkan dalam kehidupannya sehari-hari dimasyarakat.

Untuk mencapai hal tersebut menurut Hongerford (1990:3) guru harus: (1) mengajar hubungan antara sains dan teknologi. (2) mengembangkan ketrampilan intelektual. (3) mengembangkan cara mengambil tindakan sesuai dengan isu yang ditemukan. (4) mengembangkan ketrampilan memperoleh resolusi yang tepat. Dengan demikian perlu dirancang sebuah pengajaran IPA yang menggunakan pendekatan sains-teknologi-

masyarakat, untuk meningkatkan pemahaman konsep dan sikap siswa terhadap IPA.

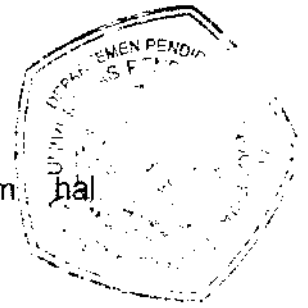
B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan yang akan diungkap jawabannya dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

“ Bagaimanakah pemahaman konsep dan sikap siswa kelas V dalam pembelajaran IPA pada konsep energi, setelah dilakukan tindakan pembelajaran dengan pendekatan sains-teknologi-masyarakat “.

Untuk lebih mengarahkan penelitian, masalah utama tersebut dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengetahuan awal siswa Sekolah Dasar tentang konsep energi ?
2. Bagaimanakah pemahaman konsep siswa tentang konsep energi setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan sains-teknologi-masyarakat ?
3. Bagaimanakah sikap siswa tentang penghematan energi setelah pembelajaran dengan pendekatan sains-teknologi-masyarakat ?
4. Bagaimanakah respon guru dan siswa setelah pembelajaran konsep energi menggunakan pendekatan sains-teknologi-masyarakat ?



5. Kendala-kendala apakah yang dihadapi guru dalam menerapkan pendekatan sains-teknologi-masyarakat ?
6. Bagaimanakah aktivitas siswa selama pembelajaran dengan pendekatan sains-teknologi-masyarakat ?

C. Tujuan Penelitian.

Berdasarkan latar belakang dari permasalahan yang telah diuraikan maka tujuan penelitian ini adalah :

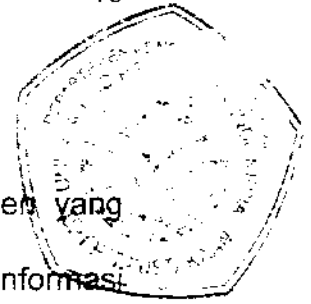
1. Untuk mengungkapkan pengetahuan awal siswa tentang konsep energi, sebelum pembelajaran dengan menggunakan pendekatan sains-teknologi-masyarakat.
2. Untuk mengungkapkan pemahaman konsep siswa tentang konsep energi setelah pembelajaran pendekatan sains-teknologi-masyarakat.
3. Untuk mengungkapkan sikap siswa tentang penghematan energi setelah pembelajaran dengan pendekatan sains-teknologi-masyarakat.
4. Untuk mengungkapkan respon guru dan siswa terhadap pembelajaran konsep energi menggunakan pendekatan sains-teknologi-masyarakat.

5. Untuk mengungkapkan kendala yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan sains-teknologi-masyarakat.
6. Untuk mengungkapkan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan pendekatan sains-teknologi-masyarakat.

D. Manfaat Penelitian.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi guru dalam memperbaiki proses belajar IPA disekolah dasar dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun manfaat yang dapat diambil antara lain:

1. Bagi guru sekolah dasar, akan diperoleh wawasan serta contoh konkrit penerapan strategi pengajaran dengan pendekatan sains-teknologi-masyarakat pada pembelajaran konsep energi yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran materi yang lain, dan memperbaiki pembelajaran konsep energi pada tahun berikutnya.
2. Memberi umpan balik kepada guru agar dalam menyusun suatu rancangan pembelajaran IPA akan senantiasa memperhatikan pengetahuan awal siswa.
3. Bagi peneltii lain, temuan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai langkah awal untuk kegiatan penelitian lebih lanjut.



4. Bagi penyelenggara program D-2 PGSD, terutama dosen yang mengajar mata kuliah pendidikan IPA, yaitu diperoleh informasi mengenai proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan pendekatan sains-teknologi-masyarakat yang dapat digunakan sebagai contoh konkrit dalam perkuliahan.

E. Penjelasan Istilah

Agar diperoleh persepsi mengenai penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan tentang istilah yang digunakan. Berikut ini dijelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Pengetahuan awal siswa, adalah pengetahuan, pemahaman dan kemampuan siswa mengaplikasikan suatu konsep IPA yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran.
2. Sikap Siswa adalah pemahaman, pengetahuan siswa dalam membuat penilaian terhadap kegiatan pembelajaran baik positif maupun negatif terhadap suatu obyek tertentu.
3. Pendekatan sains-teknologi-masyarakat dalam pembelajaran IPA disekolah dasar, adalah pembelajaran IPA dengan mengangkat isu-isu atau masalah yang ada dimasyarakat kedalam suatu pembelajaran dan mengaitkannya dengan konsep-konsep sains yang ada dikurikulum atau bisa juga dimulai dari konsep yang ada dalam kurikulum kemudian dihubungkan dengan isu-isu yang

sedang dibicarakan dimasyarakat. Adapun tahap-tahap dalam pembelajaran menurut pendekatan sains-teknologi-masyarakat terdiri dari lima tahap yaitu: tahap apersepsi, tahap pembentukan konsep, tahap aplikasi konsep, tahap pematapan konsep, dan tahap evaluasi.

