BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangat dibutuhkan oleh semua orang. Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia. Dengan pendidikan seseorang dapat menjalani kehidupan dengan lebih baik karena pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh manusia untuk memperbaiki diri melalui perubahan tingkah laku. Hal ini sejalan dengan pengertian pendidikan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (dalam Dalyono, 2010, hlm. 4) yaitu 'proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan'. Selain itu, dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 (dalam Arifin, 2009, hlm. 40) dikemukakan bahwa,

> pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas diri melalui pembelajaran, baik secara formal maupun informal. Adapun lebih jelas mengenai tujuan pendidikan terdapat dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 (dalam Sadulloh, 2011, hlm. 74-75) bahwa,

> pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk dapat mencapai tujuan pendidikan seperti yang tercantum dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 maka dibutuhkan peningkatan kualitas pendidikan yang dilakukan. Dalam pendidikan terjadi proses yang berlangsung secara terus menerus yaitu proses belajar mengajar.

Proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan formal yang ada di sekolah dengan guru sebagai pemegang peranan utama di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Djamarah (2005, hlm. 107) bahwa **"**Guru adalah salah satu unsur manusia dalam proses pendidikan". Salah satu tugas guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar erat kaitannya dengan kemampuan guru dalam meningkatkan proses dan hasil belajar dalam kegiatan pendidikan yang dilaksanakan. Akan tetapi untuk meningkatkan kualitas pendidikan bukan hanya tugas guru semata, melainkan tugas kita bersama selaku manusia yang peduli terhadap kemajuan pendidikan. Ada banyak cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada saat ini, diantaranya yaitu seperti yang dikemukakan Depdiknas (dalam Arifin, 2012, hlm. 93) bahwa,

> peningkatkan mutu pendidikan dapat dicapai melalui berbagai cara, antara lain melalui peningkatan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan lainnya, pelatihan dan pendidikan, atau dengan memberikan kesempatan untuk menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran secara profesional lewat penelitian tindakan secara terkendali.

Pendidikan formal yang ditempuh setiap orang memiliki jenjang yang bertahap dari mulai yang terendah sampai yang tertinggi. Pendidikan harus mulai diterapkan sejak anak usia dini. Pendidikan dasar yang pada umumnya ditempuh oleh setiap anak yaitu Sekolah Dasar (SD). Salah satu mata pelajaran yang ada di jenjang SD adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam beserta isinya. Menurut Sujana (2013, hlm. 15) "Ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya yang dikembangkan oleh para akhli berdasarkan proses ilmiah".

Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa IPA sangat erat kaitannya dengan kehidupan, jadi kedudukan IPA di dalam pendidikan sangatlah dibutuhkan oleh para siswa khususnya jenjang pendidikan Sekolah Dasar sebagai bekal dalam menghadapi kehidupan di alam ini. Hal ini sejalan dengan pendapat Trefil (dalam Sujana, 2013) tentang pentingnya IPA diberikan kepada siswa yaitu sebagaiberikut.

1. Merupakan salah satu alat yang ampuh untuk dapat memahami bagaimana alam semesta kita bekerja dan bagaimana kita dapat berinteraksi dengan lingkungan yang ada di sekitar kita.
2. Sains tidak hanya menggabungkan ide-ide dasar dan teori tentang alam semesta, melainkan juga menyediakan kerangka untuk dapat belajar lebih banyak dan menangani pertanyaan baru dan memperkirakan peristiwa yang akan terjadi di masa yang akan datang.
3. Sains dapat memperkirakan kemungkinan terjadinya bencana alam yang dapat terjadi serta cara mengatasi bencana alam tersebut.
4. Sains berhubungan dengan kesehatan, sehinggga dapat mengetahui bagaimana cara untuk dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit, serta menemukan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia.
5. Sains erat kaitannya dengan teknologi yang dapat meciptakan bahan-bahan baru serta teknologi baru dalam kehidupan sehari-hari agar tidak tertinggal oleh kemajuan zaman.
6. Dengan mempelajari IPA, diharapkan seseorang dapat belajar bagaimana caranya untuk dapat tetap bertahan hidup dengan baik.
7. Banyak kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan keuntungan dari beberapa hukum IPA sederhana, seperti prinsip yang ada di dalam pesawat sederhana.
8. Sains sangat erat dengan pertanian, sehingga dengan mempelajari sains diharapkan dapat meningkatkan hasil pertanian.
9. Dengan mempelajari IPA atau sains secara benar, siswa dapat memilih produk makanan di sekolah yang aman dikonsumsi, sehingga tidak akan mudah terserang penyakit yang berasal dari makanan yang dikonsumsi.
10. Dengan mempelajari sains secara benar, maka tingkat kehidupan manusia akan meningkat menjadi lebih baik.

Setiap pembelajaran yang diberikan kepada siswa tentu mempunyai tujuan yang ingin dicapai, salah satu tujuan yang ingin di capai melalui pelajaran IPA diantaranya yaitu siswa dapat mengembangkan pengetahuan serta konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dalam mewujudkan tujuan pendidikan tidaklah mudah. Tidak dapat dipungkiri, dalam mewujudkan tujuan pembelajaran

yang ingin dicapai terdapat hambatan yang akan ditemukan pada saat proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan data yang diperoleh pada saat dilakukan observasi langsung di lapangan, tanggal 15 Desember 2014 pada pembelajaran IPA materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Kinerja Guru

Berdasarkan hasil observasi data awal terdapat kekurangan yang dilakukan oleh guru pada saat proses pembelajaran diantaranya sebagai berikut.

a. Guru tidak melakukan apersepsi.
b. Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran.
c. Guru tidak menggunakan model pembelajaran.
d. Guru hanya melakukan aktivitas di depan kelas, tanpa menguasai seluruh bagian kelas.
e. Guru mendominasi kegiatan pembelajaran menggunakan metode ceramah, sehingga pembelajaran lebih cenderung berpusat pada guru (*teacher center*).

2. Aktivitas Siswa

Kinerja guru sangat berpengaruh terhadap aktivitas siswa, kegiatan guru yang dipaparkan di atas berdampak terhadap siswa diantaranya.

a. Siswa hanya duduk dan mendengarkan informasi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
b. Siswa terlihat jenuh dan tidak ada motivasi untuk mengikuti pembelajaran.
c. Siswa yang duduk dibagian belakang tidak memperhatikan guru.
d. Siswa merasa kesulitan dalam menyerap isi materi pembelajaran.
e. Siswa menjadi pasif karena pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*).

Berdasarkan hasil observasi data awal di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat kendala yang dihadapi saat proses pembelajaran salahsatunya terletak pada kinerja yang dilakukan oleh guru yaitu dari segi pengelolaan kelas, metode, dan model pembelajaran yang digunakan. Hal tersebut dapat menjadi salahsatu faktor yang menyebabkan menurunnya kualitas pembelajaran di kelas yang berdampak pada aktivitas siswa dan hasil belajar siswa, hanya sedikit siswa yang

dapat mencapai KKM yang telah ditentukan. Berikut data hasil belajar yang diperoleh pada data awal.

Tabel 1.1
Hasil Belajar Siswa pada Data Awal

No.	Nama Siswa	Nilai Akhir	Ketuntasan	
			Tuntas	Belum Tuntas
1	Cahya Suwandi	20		✓
2	Agung Heryanto	20		✓
3	Aldi Erlangga	40		✓
4	Deden Rohimat	73	✓	
5	Diki Permana	40		✓
6	Hilda Febriani	73	✓	
7	Irma Fitriani	73	✓	
8	Muhamad Hasan J.	40		✓
9	Muhamad Ali J.	40		✓
10	Nurizki	27		✓
11	Rini Febrianti	47		✓
12	Serli Siti D	47		✓
13	Trianti	73	✓	
14	Risma Apianti	27		✓
15	Ardi Suprianto	53		✓
16	Agung Diqi P.	20		✓
17	Euis Depi J.	20		✓
18	Neneng Siti	20		✓
Jumlah			**4**	**14**
Persentase			**22,22%**	**77,78%**

Dari hasil analisis data Tabel 1.1 terlihat dari 18 siswa kelas V SDN Sukakerta hanya 4 siswa atau 22,22% yang tuntas sedangkan 14 siswa atau 77,78% lainnya masih belum tuntas mencapai nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Berdasarkan data tersebut,dapat disimpulkan bahwa kinerja guru selama proses pembelajaran sangat memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya perlu mendapat perhatian untuk dilakukan perbaikan karena hasil belajar yang diperoleh sebagian siswa belum mencapai KKM.

Salahsatu penyebab timbulnya masalah tersebut yaitu guru lebih mendominasi kegitan pembelajaran dengan metode ceramah, hal tersebut menyebabkan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*), sehingga siswa terlihat bosan dan tidak memiliki motivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Maka dari itu, diperlukan suatu tindakan yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi selama proses pembelajaran seperti yang terjadi di kelas V SDN Sukakerta.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas salah satunya yaitu dengan menerapkan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) sebagai langkah untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran IPA materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya. Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) merupakan salah satu model pembelajaran yang memperhatikan antara kemajuan sains dan teknogi serta dampak yang ditimbulkan bagi kehidupan masyarakat.Hal ini sejalan dengan pendapat Widodo, dkk. (2007, hlm. 69) bahwa "Model STM adalah stategi pembelajaran yang dikembangkan agar siswa menyadari akan produk serta dampak sains dan teknologi bagi masyarakat".

Dengan menerapkan model STM diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih bermakna dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran STM hal petama yang dilakukan yaitu dengan mengangkat isu-isu yang terjadi di masyarakat, yang tentunya siswa tidak akan merasa sulit karena mereka mengalami sendiri pada saat berada di masyarakat. Pernyataan tesebut sejalan dengan pemikiran De Vito, et al. (dalam Somatowa, 2006, hlm. 146) yang mengatakan bahwa 'Pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan (*skills*) yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari'. Selain itu, model pembelajaran STM menuntut siswa untuk berfikir dalam memecahkan masalah yang nantinya dapat di aplikasikan dalam kehidupan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perlu adanya tindakan untuk memperbaiki kinerja guru, aktitivitas dan hasi belajar siswa, adapun judul dari penelitian yang akan dilakukan adalah ”Penerapan Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) pada Materi Daur Air dan Kegiatan Manusia yang dapat Mempengaruhinya (Penelitian Tindakan Kelas pada Kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang)”.

B. Rumusan dan Pemecahan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan data awal yang telah diuraikan sebelumnya, dari permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung dapat dirumuskan permasalahan yang menjadi fokus kajian di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagaimana perencanaan penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang?
b. Bagaimana pelaksanaan penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang?
c. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang?

2. Pemecahan Masalah

Hasil belajar merupakah hasil yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya ditemukan masalah yaitu masih banyaknya siswa kelas V SDN Sukakerta yang mendapatkan nilai hasil belajar yang belum memenuhi KKM. Masalah tersebut muncul akibat dampak proses pembelajaran yang berkaitan dengan kinerja guru dan aktivitas siswa.

Dilihat dari kinerja guru, guru hanya melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga pembelajaran terkesan monoton dan aktivitas siswa di dalam kelas pun menjadi pasif karena tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan sebuah tindakan.

Salah satu alternatif tindakan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah terebut adalah penerapan model yang bermakna bagi siswa. Model pembelajaran yang dipilih adalah model Sains Teknologi Masyarakat (STM). Pembelajaran dengan menggunakan model STM berawal dari isu-isu yang terjadi di masyarakat, dengan begitu siswa tidak akan terlalu merasa kesulitan karena materi awal pembelajaran merupakan suatu hal yang tidak asing bagi siswa dan berada di lingkungan siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk mengungkap pengetahuan barunya secara mandiri. Selain itu dalam model STM siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah dan mengaplikasikan hasil belajarnya pada saat berada di lingkungan masyarakat. Dengan begitu siswa akan lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan akan memperoleh hasil belajar yang lebih maksimal, penerapan model pembelajaran STM pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja guru, aktivitas siswa dan memperbaiki hasil belajar siswa yang pada awalnya masih banyak siswa yang belum mencapai KKM.

Tahap-tahap penerapan model STM menurut Asy'ari (2006, hlm. 67) yaitu tahap invitasi, tahap eksplorasi, tahap solusi, dan tahap aplikasi. Adapun penjelasan dari setiap tahap STM adalah sebagai berikut.

1. Tahap Invitasi

Pada tahap ini guru mengemukakan isu atau masalah yang ada di masyarakat sekitar yang dapat diamati atau dipahami oleh siswa, siswa didorong untuk dapat mengemukakan pengetahuan awalnya mengenai konsep yang akan dibahas.

2. Tahap Eksplorasi

Pada tahap ini siswa melalui aksi dan reaksinya sendiri berusaha memahami atau mempelajari situasi baru yang merupakan masalah baginya.

Siswa terlibat secara aktif dalam pembentukan konsep. Hal tersebut dapat ditempuh dengan cara observasi, wawancara, eksperimen, diskusi, mendengarkan radio, melihat TV, atau *searching* di internet.

3. Tahap Solusi

Pada tahap ini siswa menganalisis fenomena yang menjadi pokok bahasan dan mendiskusikan bagaimana cara pemecahan masalahnya.

4. Tahap Aplikasi

Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan keterampilan atau pengetahuan yang telah diperoleh. Siswa melakukan aksi nyata berupa kampanye atau ajakan berbuat, laporan lisan atau tulisan dalam mengatasi masalah yang dimunculkan pada tahap invitasi.

Target yang akan dicapai untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memperbaiki proses pembelajaran melalui penerapan model STM pada materi daur air dan kegiatan manusia yang mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang, yaitu:

1. Kinerja Guru

Target yang diharapkan untuk kinerja guru saat proses pembelajaran menggunakan model STM yaitu perencanaan 100% dan pelaksanaan 100%.

2. Aktivitas Siswa

Target yang diharapkan untuk aktivitas siswa pada aspek motivasi, kerjasama, dan disiplin yaitu mencapai 85%.

3. Hasil Belajar Siswa

Target yang diharapkan untuk ketuntasan hasil belajar siswa yaitu mencapai 85%.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan pemecahan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perencanaan penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.

2. Untuk mengetahui pelaksanaan penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya di kelas V SDN Sukakerta Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

a. Meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
b. Membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.
c. Membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.
d. Membuat siswa memperoleh hasil pembelajaran yang lebih bermakna.
e. Membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

2. Bagi Guru

a. Meningkatkan kreatifitas guru dalam penggunaan model pembelajaran.
b. Memberikan pengalaman dalam memahami dan menerapkan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) dalam kegiatan pembelajaran.
c. Memotivasi guru untuk selalu menggunakan pendekatan, strategi, model, dan media yang sesuai dengan materi pembelajaran yang disampaikan

3. Bagi Sekolah

a. Dapat memotivasi guru lain untuk menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang disampaikan.
b. Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas sekolah.

4. Bagi Peneliti

a. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pentingnya penggunaan model pembelajaran.
b. Memberikan pengalaman dalam proses penelitian tindakan kelas.

E. Batasan Istilah

Untuk memperjelas fokus penelitian yang akan dilakukan, maka penulis memberikan batasan istilah yang berkaitan dengan judul penelitian sebagai berikut.

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu rancangan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Sujana, 2013, hlm. 107).

2. Model Sains Teknologi Masyarakat (STM)

Model STM adalah stategi pembelajaran yang dikembangkan agar siswa menyadari akan produk serta dampak sains dan teknologi bagi masyarakat (Widodo, dkk., 2007, hlm. 69).

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar-mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan (Bundu, 2006).

4. Daur Air dan Kegiatan Manusia yang dapat Mempengaruhinya

Daur air adalah perubahan yang terjadi pada air secara berulang dalam suatu pola tertentu (Haryanto, 2004, hlm. 179). Proses daur air dapat terganggu oleh aktivitas manusia, aktivitas tersebut diantaranya adalah pencemaran air, penebangan pohon di hutan, dan berkurangnya penyerapan air oleh tanah (Panut, dkk, 2007).