kesiapan pengetahuan masyarakat dan penggunaan tentang produk teknologi. Selain itu, Sains juga dapat berperan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan sumber daya alam atau meningkatkan pemahaman masyarakat tentang gejala alam dalam kehidupan sehari-hari mereka. (Poedjiadi, 2007, h. 63-64)

Atas dasar tersebut, maka pemerintah mengadakan pembelajaran sains di sekolah dasar, yang bertujuan agar siswa yang nantinya menjadi masyarakat dewasa tidak hanya menguasai teori/ pengetahuan mengenai alam sekitar/ lingkungan saja, tetapi juga dapat menggunakan sumber daya alam yang berada di sekeliling mereka setiap hari dengan mengetahui dampak positif dan negatif dari tindakan yang mereka lakukan.

Tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar ternyata sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang No.20 Pasal 3 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang berbunyi:

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 bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. (<http://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu_20_03.htm>)

Pembetukan watak siswa yang sehat tentu tergantung pada lingkungan sekitar di mana siswa tinggal. Lingkungan yang terjaga menjadi jaminan terhadap kualitas lingkungan hidup. Namun, kenyataan yang dihadapi saat ini adalah kualitas lingkungan hidup menurun akibat kegiatan manusia yang mencemari lingkungan dan mengeksploitasi sumber daya alam tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan dan fungsi ekologi. Seharusnya, pembelajaran di sekolah, khususnya pembelajaran IPA hendaknya memberikan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Lebih lanjut hakikat pembelajaran IPA dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dijelaskan:

Pada tingkat SD/MI diharapkan adanya penekanan pembelajaran salingtemas (Sains, Lingkungan, Teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara sederhana. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan keterampilan berfikir, bekerja, bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek kecakapan hidup. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman keterampilan proses dan sikap ilmiah. Depdiknas (dalam Skripsi Oktiva, 2014, h. 4).

Atas hakikat pembelajaran IPA tersebut, maka dapat dikatakan bahwa pendidikan IPA diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga bisa membantu siswa memperoleh pemahaman dan penggunaan teknologi yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Namun, berdasarkan data awal yang didapatkan dari hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas V-B SDN Citarik yang berjumlah 33 dengan siswa laki-laki sebanyak 15 orang dan siswa perempuan sebanyak 18 orang pada mata pelajaran IPA menunjukkan kurang dari 75% siswa tidak dapat mencapai nilai minimal KKM yaitu 65. Atas dasar data tersebut, maka motivasi dan hasil belajar siswa di kelas V-B SDN Citarik tergolong rendah.

Rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa dikarenakan pelaksanaan pembelajaran IPA masih jarang didukung oleh pembelajaran salingtemas berupa praktik-praktik sederhana yang mengkaitkan materi IPA dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran yang berlangsung hanya sebatas guru berceramah dan siswa menjawab soal pertanyaan yang ada pada buku paket IPA. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk mengkontruksi pengetahuannya sendiri dengan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Selain itu, siswa juga memiliki kepedulian yang rendah terhadap pemeliharaan lingkungan. Sebagian besar siswa ditemukan tidak memperdulikan tanaman di sekitar mereka, mereka bahkan menginjak tanaman di depan kelas saat waktu bermain. Hal ini sangat disayangkan mengingat sekolah merupakan tempat siswa menanamkan sikap kepedulian terhadap kelestarian dan kebersihan lingkungan. Upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi hal tersebut dirasakan masih belum efektif untuk menumbuhkan kepedulian siswa terhadap kebersihan dan upaya pelestarian lingkungan. Setiap pagi guru hanya memerintahkan siswa untuk tidak menginjak tanaman di sekeliling mereka dan merawat tanaman di sekolah. Kegiatan yang dilakukan siswa bukan atas kesadaran dan kepeduliaannya terhadap lingkungan, melainkan hanya sekedar mematuhi perintah guru. Hal tersebut perlu ditangani oleh model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran IPA yang pada dasarnya merupakan pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami alam sekitar secara sistematis.

Model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran IPA salah satunya adalah model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM). Poedjiadi, 2007, h. 84 mengatakan bahwa sains teknologi masyarakat memiliki tujuan antara lain untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar disamping memperluas wawasan peserta didik. Selain itu, STM bertujuan agar konsep sains dapat diaplikasikan melalui keterampilan yang bermanfaat bagi siswa dan masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru di lapangan diketahui bahwa pada umumnya guru merasa telah melaksanakan tugas mengajarnya dengan baik, apabila telah dapat mengantarkan peserta didik menguasai konsep-konsep dalam bidang studi yang diajarkannya meskipun belum tentu ia telah mengaitkan konsep-konsep sains dengan kepentingan masyarakat.

Alasan perlunya model STM dalam pengajaran sains adalah bahwa kita sekarang hidup dibanjiri oleh produk sains dan teknologi. Hal ini berarti siswa perlu dibekali untuk menangani produk-produk sains dan tekbologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini alasan yang dapat dikemukakan mengapa model STM perlu digunakan sebagai salah satu model dalam pengajaran IPA di sekolah.

1. Untuk membuat sains dapat dipahami oleh semua siswa.
2. Pengajaran sains dengan model STM akan mendekatkan siswa kepada objek yang dibahas.
3. Memberikan pengetahuan dan pengertian kepada generasi muda yang mereka butuhkan untuk memahami masalah-masalah sosial yang muncul sebagai akibat sains dan teknologi.
4. Pengajaran sains dengan model STM merupakan suatu konteks pengembangan pribadi dan sosial.
5. Memberikan kepercayaan diri kepada generasi muda untuk berperan serta dalam teknologi. (Sutarno, 2008, h. 9.18)

Selain itu, apabila dilihat dari evaluasi, maka model STM memiliki kelebihan, diantaranya: 1. Diketahui hubungan antara tujuan, produk, dan hasil belajar, 2. Perbedaan antara kecakapan, kematangan, serta latar belakang siswa harus diperhatikan, 3. Kualitas efesiensi dan keefektifan serta fungsi program evaluasi; 4. Guru juga termasuk yang dievaluasi usahanya karena terus menerus membantu siswa. (Putra dalam Skripsi Oktiva, 2014, h. 16)

Langkah-langkah pembelajaran yang digunakan oleh STM sangat sesuai dengan penyebab permasalahan yang dihadapi dibandingkan dengan model pembelajaran yang lainnya. Serangkaian kegiatan yang direncanakan oleh guru, dengan menerapkan model STM diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam upaya pelestarian lingkungan. Selain itu, diharapkan juga siswa memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehingga bermanfaat bagi siswa dan masyarakat. Harapan-harapan tersebut mempunyai peluang lebih besar terwujud dikarenakan penggunaan model STM ini sebelumnya telah digunakan oleh peneliti lain yang telah menunjukkan keberhasilan, peneliti tersebut ialah Mega Oktiva pada tahun 2014, Rianita pada tahun 2010, Binti Salamah pada tahun 2014, dan Rini Ayu Alwiyah pada tahun 2014.

Atas dasar latar belakang masalah sebagaimana telah diuraikan di atas, maka peneliti memandang penting dan perlu untuk melakukan penelitian dengan judul: “Penggunaan Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA”.

1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana telah diutarakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasikan sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Kentuntasan Minimal (KKM) yang diharapkan. Hal tersebut dikarenakan guru tidak memberi kesempatan siswa untuk aktif baik yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Solusi yang diajukan yaitu dengan pembelajaran menggunakan model STM yang menekankan cara belajar aktif.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA masih jarang didukung oleh pengkaitan dengan lingkungan yang biasanya berupa praktik-praktik sederhana. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang diselenggarakan hanya sebatas guru tidak menggunakan beberapa stategi dalam pembelajaran, guru hanya berceramah dan siswa menjawab soal pertanyaan yang ada pada buku paket IPA. Solusi yang diajukan yaitu dengan pembelajaran menggunakan model STM yang pada dasarnya menggunakan berbagai strategi dalam pembelajaran yang diselenggarakan.
3. Motivasi dan hasil belajar siswa masih kurang. Hal tersebut dikarenakan pola kegiatan belajar mengajar dan rendahnya kepedulian siswa terhadap kelestarian lingkungan serta kurang cocoknya model yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar. Solusi yang diajukan yaitu dengan pembelajaran menggunakan model STM yang pada dasarnya menggunakan praktik sederhana yang mengkaitkan materi yang dipelajari dengan lingkungan.
4. **Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian**
5. **Rumusan Masalah**

Atas dasar latar belakang dan identifikasi masalah sebagaimana telah diuraikan di atas, maka masalah utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah model Sains Teknologi Masyarakat (STM) meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA?”.

1. **Pertanyaan Penelitian**

Mengingat rumusan masalah utama sebagaimana telah diutarakan di atas, masih terlalu luas sehingga belum secara spesifik menunjukkan batas-batas mana yang harus diteliti, maka rumusan masalah utama tersebut kemudian dirinci dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil belajar dan motivasi siswa sebelum mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model STM?
2. Bagaimana kesesuaian dokumen pembelajaran yang disiapkan oleh guru dengan model STM yang digunakan?
3. Bagaimana respon siswa selama siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model STM?
4. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model STM?
5. Bagaimana aktivitas guru selama guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model STM?
6. Bagaimana hasil belajar dan motivasi siswa pada pembelajaran IPA setelah menggunakan STM?
7. **Pembatasan Masalah**

Memperhatikan hasil identifikasi masalah, rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah diutarakan, diperoleh gambaran dimensi permasalahan yang begitu luas. Namun, menyadari adanya keterbatasan waktu dan kemampuan, maka dalam penelitian ini peneliti memandang perlu memberi batasan masalah secara jelas sebagai berikut.

1. Hasil belajar yang dinilai dalam penelitian ini adalah meliputi aspek kognitif dan psikomotorik. Adapun untuk motivasi siswa yang diukur dalam penelitian ini adalah meliputi aspek afektif atau sikap.
2. Dari sekian banyak pokok bahasan pada mata pelajaran IPA, dalam penelitian ini hanya akan mengkaji atau menelaah pembelajaran pada pokok bahasan mengenai tumbuhan hijau.
3. Objek dalam penelitian ini hanya akan meneliti pada siswa SD kelas V-B di SDN Citarik Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung.
4. **Tujuan Penelitian**

Berkaitan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada konsep tumbuhan hijau melalui model Sains Teknologi Masyarakat (STM) di kelas V-B SDN Citarik.

Secara rinci penelitian ini untuk mengetahui gambaran tentang:

1. Motivasi dan hasil belajar siswa sebelum mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model STM.
2. Kesesuaian dokumen pembelajaran yang disiapkan oleh guru dengan model STM yang digunakan.
3. Respon siswa selama siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model STM.
4. Aktivitas belajar siswa selama siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model STM.
5. Aktivitas guru selama guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model STM.
6. Motivasi siswa dan hasil belajar pada pembelajaran IPA setelah menggunakan STM.
7. **Manfaat Penelitian**

Penelitian terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa setelah menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) tentang tumbuhan hijau di kelas V-B Semester I SDN Citarik, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait.

1. **Manfaat Teoritis**

Memberikan sumbangan terhadap dunia pendidikan khususnya pada pembelajaran yang berlangsung dan memperluas hasil penelitian demi kemajuan pendidikan serta memberikan gambaran mengenai penggunaan model STM tentang tumbuhan hijau di kelas V-B Semester I SDN Citarik.

1. **Manfaat Praktis**

Manfaat praktis terdiri dari manfaat bagi siswa, bagi guru, bagi lembaga, dan bagi peneliti, yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. **Bagi Siswa**

Memberikan variasi suasana belajar di kelas sehingga siswa lebih nyaman dan tidak bosan belajar di kelas. Penelitian ini menempatkan siswa sebagai subjek penelitian sehingga diharapkan ada perubahan dalam diri peserta didik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1. **Bagi Guru**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran sebagai bahan acuan dan pertimbangan dalam melaksanakan pembelajaran IPA yang lebih baik.

1. **Bagi Lembaga**

Meningkatkan mutu pengajaran di sekolah khususnya untuk lebih meningkatkan mutu SDN Citarik secara keseluruhan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pasundan sebagai bahan kajian yang lebih mendalam guna meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dengan menggunakan model STM.

1. **Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti untuk mengetahui perkembangan motivasi dan hasil belajar siswa, serta memperluas dan menambah wawasan tentang model STM dan dapat diterapkan pada pembelajaran IPA.

1. **Kerangka Pemikiran**

Pembelajaran yang dilakukan di SDN Citarik menunjukkan motivasi dan hasil belajar siswa rendah. Sebernarnya, dengan menggunakan model STM dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Beberapa faktor penyebab dari permasalahan yang telah dibahas adalah pelaksanaan pembelajaran IPA kurang menerapkan salingtemas yang biasanya didukung oleh pengkaitan materi IPA dengan lingkungan yang biasanya berupa praktik-praktik sederhana. Siswa tidak diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan terlibat langsung pada proses pembelajaran. Pola kegiatan belajar mengajar dan rendahnya kepedulian siswa terhadap kelestarian lingkungan serta kurang cocoknya model yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar.

Dasar teoritis dari model STM disebutkan oleh Putra dalam Skripsi Oktiva, 2014, h. 30, yang mengatakan bahwa model pembelajaran STM merupakan suatu model pembelajaran kontekstual yang memadukan pemahaman dan pemanfaatan sains, teknologi masyarakat dengan tujuan agar konsep sains dapat diaplikasikan melalui keterampilan yang bermanfaat bagi siswa dan masyarakat

Dasar teoritis lainnya disebutkan oleh Poedjiadi, 2010, h. 133 yang mengatakan:

Tujuan model pembelajaran STM ini adalah untuk membentuk individu yang memiliki literasi sains (kemampuan menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep sains) dan teknologi serta memiliki kepedulian terhadap masalah lingkungan yang diperoleh dalam pendidikan sesuai dengan jenjang yang ditempuhnya.

Keunggulan dari model ini apabila dilihat dari segi evaluasi ialah diketahui hubungan antara tujuan, produk, dan hasil belajar. Hasil penelitian mengenai model STM yang dapat mewujudkan tujuan pembelajaran IPA ini dilakukan oleh beberapa peneliti yaitu Mega Oktiva pada tahun 2014, Rianita pada tahun 2010, Binti Salamah pada tahun 2014, dan Sri Wahyuni pada tahun 2013.

Metode penelitian yang digunakan ialah metode PTK. Penggunaan instrumen dalam penelitian yang dilakukan adalah tes dan non tes yang berupa angket, lembar observasi, daftar ceklis, pretes serta postes. Sedangkan, teknik yang digunakan adalah teknik dokumentasi, teknik tes (protest dan posttest), teknik observasi aktivitas guru dan siswa, teknik observasi, dan teknik angket. Penggunaan teknik ini dilakukan sebelum pembelajaran tanpa model dengan setelah pembelajaran dengan menggunakan model ini, sehingga nantinya didapatkan kesimpulan mengenai ada atau tidaknya peningkatan yang terjadi.

Pemberlakuannya pembelajaran dengan model Sains STM diharapkan motivasi dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Uraian tersebut dapat dilihat melalui gambar 1.1.

Rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa pada materi tumbuhan hijau

Pelaksanaan pembelajaran IPA masih jarang didukung oleh pengkaitan materi IPA dengan lingkungan yang biasanya berupa praktik-praktik sederhana.

Kurang cocoknya model yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar.

Siswa tidak diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan terlibat langsung pada proses pembelajaran

Menggunakan model pembelajaran STM pada pembelajaran yang berlangsung dapat meningkatkan rasa kepedulian terhadap lingkungan sekitar, karena dalam proses pembelajarannya menerapkan salingtemas yang merupakan praktik-praktik sederhana dan siswa terlibat langsung didalam proses pembelajarannya.

**Instrumen**

Tes

Non Tes

Pretest

Protest

Daftar Ceklis

Lembar Observasi

Angket respon siswa

Model STM dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas V SDN Citarik pada mata pelajaran IPA dalam materi Tumbuhan hijau

**Permasalahan Pembelajaran**

Rendahnya kepedulian siswa terhadap kelestarian lingkungan

Aktivitas belajar siswa yang rendah

**Penyebab**

**Solusi**

**Pengolahan Data atau Analisis Data**

Data Proses

Data Hasil

**Kesimpulan**

**Gambar 1.1: Bagan Kerangka Pemikiran Model STM untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa**

1. **Asumsi**

Berdasarkan kerangka atau paradigma penelitian sebagaimana diutarakan di atas, maka beberapa asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang mengkaitkan dengan teknologi di sekitar lingkungan masyarakat akan memberikan manfaat bagi siwa. Hal ini sependapat dengan Poedjiadi, 2007, h. 84, yang mengatakan bahwa dengan mengkaitkan pembelajaran sains dengan teknologi serta kegunaan dan kebutuhan masyarakat, konsep-konsep yang telah dipelajari dan dikuasai peserta didik diharapkan dapat bermanfaat bagi dirinya dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya maupun masalah lingkungan sosialnya.
2. Motivasi dalam diri siswa harus terus ada, agar hasil belajarnya lebih baik. Hal ini sejalan dengan Dimyanti dan Mudjiono, 1999, h. 109, yang mengatakan bahwa dari diri siswa, motivasi tersebut perlu dihidupkan terus untuk mencapai hasil belajar yang optimal dan dijadikan dampak pengiring, yang selanjutnya menimbulkan program belajar sepanjang hayat.
3. Hasil belajar siswa tidak hanya mencangkup kognitif atau pengetahuannya saja melainkan mencangkup psikomotorik, dan afektif. Sependapat dengan apa yang disampaikan oleh Nana Sudjana, 2009, h. 3 yaitu hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.
4. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka atau paradigma penelitian dan asumsi sebagaimana telah dikemukakan di atas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah: “Penggunaan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) dapat Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Citarik pada Pembelajaran IPA”.

1. **Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya salah pengertian terhadap istilah-istilah yang terdapat dalam variabel penelitian ini, maka istilah-istilah tersebut kemudian didefinisikan sebagai berikut:

1. Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) adalah model pembelajaran yang memiliki pola tertentu dalam pelaksanaannya dengan menekankan proses sains, penggunaan atau bahkan menghasilkan teknologi sederhana yang bermanfaat bagi masyarakat sebagai bentuk keikutsertaan siswa dalam pelestarian lingkungan hidup. (Poedjiadi, 2010, h. 133).
2. Motivasi belajar adalah dorongan mental yang dapat mengarahkan perilaku manusia untuk belajar. (Koeswara dalam Dimyati dan Mudjiono, 2006, h. 80)
3. Hasil belajar adalah hasil dari tindak belajar dan tindak mengajar yang dilakukan. (Dimyati dan Mudjiono, 2006, h. 3).