BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dapat mengembangkan daya nalar, analisis, dan pemecahan. Sains memiliki karakteristik dekat dengan lingkungan, sangat penting mengarahkan siswa mampu berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Menurut Djojosoediro (2011:18) IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Definisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam.

Pembelajaran IPA selaras dengan perkembangan kurikulum saat ini yaitu kurikulum 2013, yang menekankan pembelajaran saintifik dan melibatkan semua aspek kemampuan siswa dalam menghadapi permasalahan serta melibatkan semua panca inderanya dalam penemuan informasi dengan bertujuan untuk membuat siswa aktif, kreatif dan berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang ada di sekitar

Muhammad yusuf (2016). Panduan belajar sains untuk peserta didik di sekolah harus mencakup pengalaman yang mempromosikan keterampilan proses, seperti mengukur, mengamati, mengklasifikasi, dan memprediksi. Keterampilan ini sangat penting untuk pengembangan pemahaman konsep ilmiah yang berharga. Pengalaman ini juga penting untuk mencapai keahlian dalam penggunaan prosedur ilmiah secara bermakna untuk memecahkan masalah dan

menerapkan pemahaman ilmiah dalam kehidupan mereka sehari-hari (Ango, 2002).

Pembelajaran saintifik berbasis HOTS merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan, sehingga pembelajaran saintifik dimaksudkan untuk memberi pemahaman kepada peserta didik untuk mengetahui, memahami, mempraktikkan apa yang sedang dipelajari secara ilmiah.

Dalam pembelajaran saintifik menerapkan kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan dalam penemuan konsep materi yang di ajarkan. Penemuan konsep dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru. Dengan penerapan saintifik dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, mengemukakan pendapat dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam menghadapi permasalahan.

Sani (2015:50-51) berpendapat bahwa “pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang berkaitan erat dengan metode saintifik. Metode saintifik (ilmiah) pada umumnya melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data”

Pemahaman konsep merupakan kemampuan menangkap makna atau arti dari sebuah konsep yang abstrak. Oleh karena itu, belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofinya, maksud dan implikasinya serta bagaimanaa aplikasinya sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi. Pemahaman konsep dalam pembelajaran dikatakan siswa paham apabilah siswa mampu mengemukakan kembali materi yang di ajarkan dengan jelas dan menggunakan bahasa sendiri tidak mengacu pada jawaban dari buku. Hasil belajar pemahaman konsep yaitu kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu yang dipelajari.

Pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan siswa dan merangsang siswa untuk aktif dan kreatif salah satunya adalah pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses sains (KPS). Keterampilan proses sains adalah keterampilan intelektual yang dibutuhkan dalam melakukan penyelidikan ilmiah yang didapat siswa sebagai hasil dari pembelajaran IPA. Proses pembelajaran tersebut lebih banyak melibatkan siswa untuk bertindak lebih aktif, serta mengelola temuannya yang diperoleh dari aspek-aspek keterampilan. Pengembangan keterampilan siswa dapat diperoleh melalui KPS pada proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan beberapa hal yaitu : *pertama*, perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung semakin cepat sehingga tidak mungkin lagi para guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa. *Kedu*a, anak-anak mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh konkrit yang dialami melalui praktek sendiri maka mereka menemukan konsep melalui melakukan sains. *Ketiga*, dalam proses belajar mengajar seharusnya pengembangan konsep tidak dilepaskan dari pengembangan keterampilan, sikap dan nilai dari siswa.(Putu Victoria M. Risamasu, P.Fisika FKIP Universitas Cenderawasih, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Jayapura 2016).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan di SDN Sayung 3 , kurikulum yang digunakan sebagai acuan sudah menggunakan kurikulum 2013, namun dalam pelaksanan proses pembelajarannya masih menggunakan metode yang monoton sehingga pemahaman konsep materi IPA kurang dipahami dan kurangnya ketrampilan sains pada siswa di semester 2 tahun pelajaran 2018/2019.

Untuk itu diperlukan sebuah model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan penguasaan konsep dan ketrampilan sains IPA kelas 5 SD. Model pembelajaran saintifik berbasis HOTS menekankan pembelajaran yang melibatkan semua aspek panca inderanya dalam penemuan informasi dengan bertujuan untuk membuat siswa aktif, kreatif dan berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang ada di sekitar, sehingga mampu menguasai konsep serta mengembangkan ketrampilan sains IPA.

Berdasarkan pernyataan diatas peneliti melakukan penelian Research and Dovelepment (R&D) dengan judul "Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbasis HOTS Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Ketrampilan Sains IPA pada Siswa Kelas 5 SD."

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dalam penelitan ini maka rumusan masalah adalah

1. Bagaimana desain pengembangan model pembelajaran sanitifik berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) siswa kelas 5 di SD Kab. Demak?
2. Bagaimana penerapan model saintifik berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) untuk meningkatkan penguasaan konsep dan ketrampilan sains IPA siswa kelas 5 di SD Kab. Demak?
3. Bagaimana penguasaan konsep dan ketrampilan sains siswa kelas 5 SD di Kab. Demak?
4. Bagaimana efektifitas model pembelajaran saintifik berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) untuk meningkatkan penguasaan konsep dan ketrampilan sains IPA siswa kelas 5 SD?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menyusun desain model pembelajaran saintifik berbasis HOTS untuk meningkatkan penguasaan konsep dan ketrampilan sains IPA pada siswa kelas 5 SD di Kab. Demak
2. Mendiskripsikan pembelajaran sanitifik berbasis Higher Order Thinking (HOTS) kelas 5 di SD Kab. Demak?
3. Mendiskripsikan tingkat pemahaman konsep dan Ketrampilan sains kelas 5 di SD Kab. Demak?
4. Menganalisis efektifitas model pembelajaran saintifik berbasis HOTS untuk meningkatkan pengasaan konsep dan ketrampilan sains IPA pada siswa Kelas 5 SD

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Teoritis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pengembangan model pembelajaran saintifik berbasis HOTS di sekolah dasar, sehingga penerapanya agar lebih termotivasi dalam proses belajar mengajar.

1.4.2. Praktis

1.4.2.1.Bagi Siswa

1. Dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA kelas 5
2. Dapat meningkatkan ketrampilan sains IPA kelas 5

1.4.2.2.Bagi Guru

1. Memberikan masukan bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran yang tepat dalam rangka meningkatkan penguasaan konsep dan ketrampilan sains IPA.
2. Menemukan model pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran.

1.4.2.3.Bagi Kepala Sekolah

Digunakan dalam pengambilan kebijakan / keputusan sekolah yang mendukung pelaksanaan pembelajaran di SD N Sayung 3 Kelas 5 dalam memilh model pembelajaran yang tepat.