

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan sains dan teknologi dapat mempengaruhi kehidupan manusia, terlebih dalam hal pendidikan yang merupakan upaya manusia untuk memajukan suatu bangsa. Melalui pendidikan kita dapat meningkatkan potensi yang kita miliki baik secara fisik, emosional, intelektual, sosial dan moral.¹ Pendidikan mencakup berbagai ilmu pengetahuan yang dapat bermanfaat dalam kelangsungan hidup manusia, salah satunya ilmu-ilmu yang berkaitan dengan alam semesta.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*). Jadi, IPA mengandung tiga hal: proses (usaha manusia memahami alam semesta), prosedur

¹Ade Eleanisi, Saleh Hidayat, and Etty Nurmala Fadillah, "Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Inovasi Pendidikan* 4, no. 2 (2018): 245–252, <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i2.21426>.

(pengamatan yang tepat dan prosedurnya benar) dan produk (kesimpulannya betul).²

IPA Sebagai proses memuat keterampilan proses sains didalamnya. Keterampilan proses sains (KPS) menurut Juhji KPS memiliki delapan prinsip, diantaranya sebagai berikut : 1)mengamati, 2)mengukur, 3)melakukan pekerjaan, 4) memprediksi, 5) menggunakan alat, 6) menginterpretasi data, 7)mengkomunikasikan dan 8)menyimpulkan.³ Keterampilan proses sains (KPS) menurut Trianto adalah keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip, atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya ataupun melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan.⁴ Berbeda dengan pendapat Khaerunnisa yang mengatakan bahwa keterampilan proses sains merupakan asimilasi dari berbagai keterampilan intelektual yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran.⁵ Dari beberapa pendapat ahli yang mengemukakan mengenai keterampilan proses

²Nana Djumhana, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012), 2.

³Juhji Juhji, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing," *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA* 2, no. 1 (2016): 58–70.

⁴Laila Okta Fitriyani, Koderi Koderi, and Welly Anggraini, "Project Based Learning: Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Di Tanggamus," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 3 (November 2018): 243–253.

⁵Sri Nur Susilawati, Ma'ruf Ma'ruf, dan Ahmad Yani, "Keterampilan Proses Sains, Gaya Belajar, dan Hasil Belajar Fisika," *Jurnal Vidya Karya* 34, no. 2 (2019).

sains, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains merupakan keterampilan ilmiah yang terarah yang digunakan dalam proses pembelajaran sains melalui pengalaman langsung peserta didik yang memungkinkan peserta didik menjadi aktif, tanggung jawab untuk menemukan suatu konsep, prinsip, atau teori. KPS tidak hanya digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, namun juga dapat digunakan sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan proses sains (KPS) pada tingkat SD/MI hanya sebatas KPS dasar seperti yang dikemukakan oleh Juhji bahwa KPS dasar meliputi: mengamati, mengukur, dan melakukan pekerjaan karena keterampilan lainnya membutuhkan pemikiran yang tinggi. Adapun jenis indikator KPS dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengamati, mengukur, melakukan pekerjaan, memprediksi, mengklasifikasi, menginterpretasi data, mengkomunikasikan, menyimpulkan.

Hasil pengamatan yang dilakukan di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Sidadung ditemukan bahwa masih rendahnya KPS pada sebagian besar peserta didik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti yang dilakukan kepada guru kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Sidadung yang mengatakan bahwa dari 34 peserta didik belum mampu menguasai secara keseluruhan

keterampilan proses sains dasar seperti beberapa orang peserta didik belum mampu mengamati dengan baik sehingga keterampilan pengamatan peserta didik masih rendah, selain itu sebagian besar peserta didik belum mampu mengukur secara tepat, dalam hal keterampilan melakukan pekerjaan pun sebagian besar peserta didik masih belum mampu melakukannya, keterampilan peserta didik dalam hal mengklasifikasi pun masih rendah. Keterampilan proses sains lainnya seperti memprediksi, menyimpulkan hanya dimiliki oleh beberapa orang peserta didik dan keterampilan proses sains lainnya belum mampu dimiliki hampir seluruh peserta didik.

Dari hasil pengamatan tersebut, muncul gagasan peneliti untuk memberikan solusi mengenai bagaimana cara meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **Peningkatan Keterampilan Proses Sains Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning*(PjBL) dengan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM).**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, maka identifikasi masalahnya adalah keterampilan proses dasar sains peserta didik masih rendah.

C. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah maka penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di kelas V MI Raudlatul Muta'alimin Sidadung Baros.
2. Penelitian berfokus pada keterampilan proses dasar sains.

D. Rumusan Masalah

Apakah Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dapat meningkatkan keterampilan proses dasar sains?

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Peningkatan Keterampilan Proses Sains menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM).

F. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat pada penelitian ini, baik bagi guru, siswa dan sekolah. Adapun manfaat penelitian dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

- a. Siswa dapat termotivasi dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

- b. Siswa terlibat langsung dalam proses kegiatan pembelajaran.
- c. Siswa dapat meningkatkan keterampilan proses nya dalam mata pelajaran sains.
- d. Siswa dapat menerapkannya dikehidupan sehari-hari.

2. Bagi pendidik :

- a. Dapat membantu dalam tercapainya keberhasilan pembelajaran.
- b. Hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran.
- c. Dapat membantu dalam permasalahan lingkungan.
- d. Menjadi salah satu bagian dari inovator teknologi lingkungan dimasyarakat.

3. Bagi Sekolah

- a. Sebagai bahan pertimbangan agar pendekatan pembelajaran tersebut dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar pada peningkatan keterampilan dasar sains.
- b. Sebagai sumbangan yang positif untuk memecahkan masalah pembelajaran IPA dalam keterampilan proses dasar Sains.
- c. Dapat dijadikan bahan perkembangan bagi teknologi dimasyarakat.

G. Definisi Operasional

1. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains adalah keterampilan ilmiah yang didalamnya mencakup keterampilan dasar dan keterampilan lanjutan yang digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip, atau teori secara terarah.

2. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam melakukan suatu proyek untuk menghasilkan suatu produk.

3. Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM)

Sains teknologi masyarakat adalah pendekatan yang mengaitkan pembelajaran sains dengan masalah-masalah sains dan teknologi yang terjadi di dunia nyata yang ada di masyarakat.

H. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini penulis mengikuti sistematika penulisan sesuai dengan aturan yang berlaku, penulis membagi beberapa BAB dan SUB BAB berdasarkan sistematis penulisan, yakni sebagai berikut :

BAB I yaitu Pendahuluan yang terdiri dari : latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Kajian Teoritik

BAB III Metodologi Penelitian yang terdiri dari tempat dan waktu penelitian, metode penelitian PTK, rancangan penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis data.

BAB IV yaitu Hasil Penelitian dan Pembahasan.

BAB V yaitu Penutup yang terdiri dari Simpulan dan Saran.