

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Insan sebagai hamba yang dimuliakan Allah SWT, selalu mengutamakan pendidikan, karena pendidikan merupakan suatu sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar memiliki daya saing dalam menghadapi zaman perubahan yang serba instan.¹ Oleh karena itu penyelenggaraan pendidikan menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan oleh setiap manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas tentunya akan membuat suatu bangsa lebih dihargai dan dihormati oleh bangsa lain. Sebagaimana firman Allah dalam surah Al-Mujadillah ayat 11 berikut:



Artinya : . . .Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.R Al-Mujadillah : 11).²

¹Ridwan, M.B.A. *Metode Dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*, Bandung: Alfabeta ,2009, h.15

²Qur'an in word ver 1.3, Taufiq Product , Q.S Al-Mujadillah : ayat 5

Penyelenggaraan pendidikan disuatu sekolah berpedoman kepada kurikulum yang berlaku disekolah tersebut. Sekolah-sekolah yang ada di Indonesia, menggunakan suatu jenis kurikulum yang berlaku secara nasional. Kurikulum itu disusun oleh pemerintah, dengan tujuan utama agar dimanapun setiap warga negara bersekolah mempunyai kesempatan memperoleh pengalaman belajar yang sejenis.³

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Setiap guru harus memiliki pengetahuan yang memadai berkenaan agar dapat menerapkan suatu model pembelajaran yang efektif dengan konsep dan cara-cara pengimplementasian model-model tersebut dalam proses pembelajaran, agar dapat menerapkan suatu model pembelajaran yang efektif.⁴

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru-guru di sekolah didominasi oleh pandangan bahwa belajar merupakan kegiatan menghafal fakta (*rote learning*). Akibatnya kelas masih berfokus pada guru (*teacher center*) sebagai sumber utama informasi atau pengetahuan. Terbukti,

³Muhammad Ali, *Pengembangan Kurikulum Di Sekolah*, Bandung: PT Sinar Baru, 1992, h. 1.

⁴ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta, 2010, h. 140.

penggunaan metode ceramah dalam proses pembelajaran masih masih menjadi pilihan utama para guru, jika guru ingin membuat peserta didiknya memahami materi yang dipelajari, guru harus mampu mendorong atau membantu peserta didiknya untuk mengonstruksikan sendiri makna-maknadari apa-apa yang telah dipelajarinya. Keberhasilan proses pembelajaran terjadi apabila peserta didik betul-betul memahami apa yang dipelajarinya (*deep learning*) sehingga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.⁵

Literasi sains penting untuk dikuasai oleh peserta didik dalam kaitannya dengan cara peserta didik itu dapat memahami lingkungan hidup, kesehatan, ekonomi dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi dan kemajuan, serta pengembangan ilmu pengetahuan. Tujuan pendidikan sains adalah meningkatkan kompetensi yang dibutuhkan peserta didik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi. Dengan kompetensi itu, peserta didik akan mampu untuk membangun dirinya untuk belajar lebih lanjut dan hidup di masyarakat yang dipengaruhi oleh perkembangan sains dan teknologi sehingga peserta didik juga dapat berguna bagi dirinya dan masyarakat sekitar.⁶

Pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan literasi sains salah satunya adalah *Science-Technology-Society*, Sains Teknologi Masyarakat (STM). STM merupakan perekat yang mengait sains, teknologi, dan

⁵ Uus Toharudin dkk, *Membangun literasi sains peserta didik*, Bandung: Humaniora, 2011, h.68

⁶ *Ibid*, h.3

masyarakat secara terintegrasi. STM merupakan salah satu alternatif konsep untuk penyempurnaan dan penyesuaian pendidikan sains dewasa ini. Konsep ini dapat diwujudkan dalam bentuk pendekatan atau materi pelajaran.⁷

Keterampilan proses sains adalah seluruh keterampilan ilmiah yang digunakan untuk menemukan konsep atau prinsip atau teori dalam rangka mengembangkan konsep yang telah ada atau menyangkal penemuan sebelumnya. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan intelektual yang khas, yang digunakan oleh semua ilmuwan. Keterampilan proses juga dapat digunakan untuk memahami fenomena apa saja yang telah terjadi. Keterampilan proses ini diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, prinsip hukum dan teori-teori sains.⁸

Pada sekolah menengah pertama (SMP) terdapat beberapa mata pelajaran yang di ajarkan, diantaranya IPA. Ada beberapa faktor yang menyebabkan tidak tuntasnya hasil belajar siswa, salah satunya pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat sehingga minat siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru kurang optimal. Penyebab lainnya yaitu pembelajaran fisika di sekolah lebih banyak disampaikan secara konseptual. Penyebab ini membuat siswa kurang mampu menghubungkan materi yang didapat dengan kehidupan sehari-hari di masyarakat. faktor ini juga menyebabkan munculnya paradigma siswa bahwa belajar fisika tidak terlalu diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Penggunaan model pembelajaran yang tepat sangat dibutuhkan untuk membangun minat belajar

⁷ Uus Toharudin dkk, *Membangun literasi.....*,h.91

⁸ *Ibid*, h.36

siswa, serta membuat siswa merasa bahwa belajar fisika itu penting. Sebuah pendekatan pembelajaran yang tepat sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran seperti pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM).

Materi pokok energi dalam kehidupan sehari-hari merupakan bahan pelajaran yang di kelas VIII. Penggunaan model pendekatan STM tepat di gunakan karena, pada penyampaian materinya memerlukan pemahaman konsep – konsep dasar yang tentunya saling berkaitan dengan kejadian atau fakta- fakta yang di temukan oleh siswa dan kaitannya dengan sains teknologi di masyarakat.

Karakteristik dan kompetensi dasar dari materi usaha dan energi yaitu mengenal konsep energi, berbagai sumber energi. Sehingga banyak hal yang dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari tentang pengaplikasian usaha dan energi, salah satu contoh perubahan energi cahaya menjadi energi listrik pada sel surya. Apabila diajarkan dengan pendekatan sains teknologi masyarakat maka akan lebih menambah wawasan dan pengetahuan siswa tentang teknologi apa saja yang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah yang telah diajarkan.

Dari uraian latar belakang tersebut maka penelitian ini mengangkat judul **“PENERAPAN PENDEKATAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN USAHA DAN ENERGI DI KELAS VIII SEMESTER I MTS AN-NUR PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2016/2017”**.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan proses sains menggunakan pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi?
2. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa menggunakan pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi?
3. Adakah korelasi (hubungan) yang signifikan antara keterampilan proses sains dengan hasil belajar kognitif siswa menggunakan pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi?
4. Bagaimana aktivitas siswa menggunakan model pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi?
5. Bagaimana pengelolaan pembelajaran siswa menggunakan model pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebagaimana yang telah diungkapkan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Keterampilan proses sains siswa menggunakan pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi.
2. Hasil belajar kognitif siswa menggunakan pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi.
3. Korelasi (hubungan) yang signifikan antara keterampilan proses sains dengan hasil belajar kognitif siswa menggunakan pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi.

4. Aktivitas siswa menggunakan model pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi.
5. Pengelolaan pembelajaran siswa menggunakan model pendekatan STM pada materi pokok usaha dan energi.

D. Batasan Masalah

1. Keterampilan proses sains yang digunakan dalam pembelajaran adalah keterampilan proses sains dasar meliputi 6 indikator yaitu observasi, klasifikasi, mengkomunikasi, mengukur, memprediksi, dan menyimpulkan.
2. Hasil belajar yang digunakan dalam pembelajaran adalah hasil pembelajaran kognitif.

E. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Pendidik atau calon pendidik, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang pendekatan pembelajaran dalam pembelajaran fisika yang tepat sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses belajar mengajar di sekolah sehingga prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan.
2. Menambah wawasan siswa mengenai teknologi di masyarakat yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menjadi bahan referensi bagi penelitian yang sejenis.

F. Hipotesis

Hipotesis penelitian untuk rumusan masalah kedua yaitu:

Ho = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa menggunakan STM

Ha = Terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa menggunakan STM

G. Definisi konsep

Untuk menghindari kerancuan dalam mempermudah pembahasan tentang definisi konsep dalam penelitian ini, maka perlu adanya penjelasan sebagai berikut:

1. Penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.⁹
2. Pendekatan pembelajaran STM adalah singkatan dari Sains Teknologi Masyarakat yang dikembangkan untuk meningkatkan literasi ilmiah individu agar mengerti sains, teknologi dan masyarakat berpengaruh satu sama lain, serta untuk meningkatkan kemampuan menggunakan pengetahuan dalam membuat keputusan.¹⁰

⁹ Tim Redaksi . Kamus Bahasa Indonesia Untuk Pelajar . Jakarta : Badan Pengembangan dan pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan , 2011. h,400

¹⁰ Uus Toharudin, Dkk, *Membangun literasi sains peserta didik*, 1,h.91

3. Keterampilan proses sains adalah seluruh keterampilan ilmiah yang digunakan untuk menemukan konsep atau prinsip atau teori dalam rangka mengembangkan konsep yang telah ada atau menyangkal penemuan sebelumnya.¹¹
4. Fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda di alam, gejala-gejala, kejadian-kejadian alam serta interaksi dari benda-benda alam tersebut.¹²
5. Usaha adalah hasil kali antara gaya dan perpindahan. Sedangkan energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja.¹³

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi bagian, yaitu :

1. Bab I, pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, digambarkan secara global penyebab serta alasan-alasan yang memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian ini. Selain itu, batasan masalah yaitu untuk memperjelas dalam pembahasan yang ingin diteliti dan dirumuskan secara sistematis mengenai masalah yang akan dikaji agar penelitian ini lebih terarah. Kemudian dilanjutkan dengan tujuan dan manfaat penelitian serta definisi konsep untuk menghindari kerancuan dan mempermudah pembahasan.

¹¹ Uus Toharudin dkk, *Membangun literasi... ..*,h.36

¹² Ganijanti Aby Saroyo, *Seri Fisika Dasar Mekanika*, Jakarta: Salemba Teknik, 2002, h. 2

¹³ Windagdo Mangunwiyoto dan Harjono, *Pokok-Pokok Fisika SMP untuk Kelas VIII*, Jakarta : Erlangga. 2004, h. 48

2. Bab II, memaparkan deskripsi teoritik yang menerangkan tentang variabel yang diteliti yang akan menjadi kajian teoritis dalam penelitian yang memuat dalil-dalil atau argumen-argumen variabel yang akan diteliti.
3. Bab III, metode penelitian yang berisikan pendekatan dan jenis penelitian serta wilayah atau tempat penelitian ini dilakukan. Selain itu di dalam bab tiga ini juga dipaparkan mengenai populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik keabsahan data dan teknik analisis data agar data yang diperoleh benar-benar dapat dipercaya.
4. Bab IV merupakan hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian berisi data-data yang diperoleh saat penelitian dan pembahasan berisi pembahasan dari data-data hasil penelitian.
5. Bab V merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang jawaban atas rumusan masalah penelitian dan saran berisi tentang saran pelaksanaan penelitian selanjutnya.
6. Daftar Pustaka: berisi literatur-literatur yang digunakan dalam penulisan Skripsi.