

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan investasi yang utama sekaligus merupakan isu sentral bagi setiap bangsa, apalagi bagi bangsa yang sedang berkembang yang giat membangun negaranya seperti halnya di negara Indonesia. Pembangunan hanya dapat dilakukan oleh manusia yang dipersiapkan untuk hal tersebut melalui pendidikan (Nugraha, 2018). Pendidikan adalah usaha manusia untuk menumbuhkan potensi-potensi bawaan baik jasmani ataupun rohani untuk memperoleh hasil dan prestasi sehingga ia mencapai kedewasaan dan menjadi manusia yang utuh (Pagarra & Idrus, 2018). Dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Pasal 1 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.

Keterampilan abad 21 yang diperlukan peserta didik diantaranya adalah memecahkan masalah dalam kehidupan nyata (Jannah dan Datmojo, 2022). Teknologi dalam pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam revolusi pendidikan yang sedang berlangsung. Pendidikan abad 21 pada revolusi 4.0 peran guru tidak lagi berpusat dalam proses pembelajaran, tetapi guru hanya sebagai penyedia untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa dalam menyiapkan sumber dan media pembelajaran (Suyanti, 2019).

Berkembangnya teknologi yang semakin canggih harus setara dengan berjalannya pendidikan di sekolah. Saat ini, teknologi dengan kelebihananya dapat mempermudah akses informasi secara cepat dan tidak terbatas sehingga siswa dapat memperoleh materi pembelajaran dengan mudahnya. Pendidikan era modern saat ini memanfaatkan keberadaan teknologi sebagai salah satu sarana baik berupa media dan sumber belajar untuk memperoleh ilmu pengetahuan serta mempermudah aktivitas manusia (Mulyono & Ampo, 2021).

Dalam pembelajaran IPA siswa dituntut dapat memahami dan menjelaskan konsep serta prinsip keterkaitan IPA agar membantu siswa paham tentang lingkungan dan alam di kehidupan sehari-hari. Siswa juga dituntut untuk membaca materi pelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Membaca merupakan komponen penting di abad 21 untuk dapat bertahan pada era globalisme saat ini. Membaca dapat dipandang sebagai sebuah proses interaktif antara bahasa dan pikiran untuk memahami konsep dalam pembelajaran. Pembelajaran IPA menarik dan bermakna jika menggunakan media belajar yang bisa memudahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari. Sebagian besar ilmu pengetahuan juga tertuang dalam bentuk tulisan sehingga siswa harus memiliki minat membaca yang tinggi agar dapat memperoleh pengetahuan tersebut (Pratiwi & Aminah, 2019).

Ilmu Pengetahuan Alam adalah kumpulan ilmu yang menjelaskan fenomena kejadian di alam. Pada dasarnya hakikat IPA sebagai proses, produk, dan sikap ilmiah. Sebagai proses, IPA bermakna bagaimana cara ilmu tersebut diperoleh, sebagai produk bermakna pada hasil yang diperoleh dalam IPA, sebagai sikap ilmiah bermakna pada upaya membekali, melatih, dan menanam nilai positif pada diri siswa. Siswa harus dapat menggambarkan proses asal produk IPA sehingga IPA bukan hanya sekedar menghafal dari fenomena kejadian alam. Proses pembelajaran IPA yang baik pada umumnya mampu mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa. Siswa dituntut mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya pada pembelajaran abad 21. Terutama pada kurikulum 2013, lebih menekankan pada pendekatan saintifik yang pembelajarannya melibatkan siswa secara aktif untuk melatih agar mampu mengembangkan kemampuan berpikir yang dimilikinya. Satu diantara kemampuan yang dikembangkan dalam kurikulum 2013 yaitu Higher Order Thinking Skills (HOTS). HOTS merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dimana proses berpikir yang tidak hanya sekedar menghafal tetapi juga melibatkan pemahaman dan proses berpikir analisis kritis. HOTS termasuk tingkatan hasil belajar kognitif tertinggi pada ranah menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. HOTS siswa akan berkembang baik apabila siswa dapat menerima pembelajaran IPA, sehingga diperlukan pemicu yang mendorong siswa untuk melakukan belajar yaitu motivasi belajar siswa terhadap IPA (Sambite et al., 2019).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru IPA yang mengampu kelas VIII SMP Negeri 12 Medan bahwa proses pembelajaran di kelas hanya berpusat pada guru dan masih jarang menerapkan model *Problem Based Learning*. Pembelajaran di kelas menggunakan model konvensional. Guru lebih fokus pada penguasaan materi dan jarang menggunakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk melakukan pengamatan secara langsung melalui kegiatan penyelidikan. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran dan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan berupa menganalisis, mengkreasi dan mencipta yang merupakan komponen berpikir tingkat tinggi (*HOTS*). Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa juga terlihat dari hasil ulangan harian yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM).

Berdasarkan permasalahan di atas untuk mengatasinya diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membantu dan menumbuhkan minat siswa untuk dapat mempelajari suatu materi IPA dengan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Ketidak tepatan penggunaan model pembelajaran dapat membuat siswa menjadi bosan, monoton dan kesusahan dalam mempelajari suatu materi pembelajaran maka model yang digunakan harus sesuai dengan tujuan suatu pembelajaran, jenis materi yang akan diajarkan dan diharapkan siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu dibutuhkan model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik, sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Problem Based Learning merupakan metode pembelajaran yang menggunakan permasalahan kehidupan nyata sebagai konteks dimana siswa dapat belajar secara kritis dan mampu memecahkan masalah serta menguasai konsep dasar materi. Pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang mencari pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan mengembangkan cara berpikir siswa. *Problem Based Learning* (PBL) menerapkan pendekatan pembelajaran yang menumbuhkan pemikiran kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan penerapan informasi mengenai masalah dan situasi dunia nyata. Melalui pengalamannya sendiri, siswa akan memperoleh peran orang dewasa dan membangun pemikiran kreatif, pemecahan masalah, dan kemampuan intelektual melalui penggunaan pendekatan PBL. Hal ini didukung oleh hasil penelitian

yang sudah dilakukan oleh AL-fikir *et al* (2018) yaitu penerapan model PBL sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada siswa. Model PBL efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena tujuan dari model PBL ini tidak hanya penyampaian pengetahuan kepada siswa, melainkan merupakan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah (Farisi *et al.*, 2017). Melalui model pembelajaran PBL, siswa diharapkan dapat menciptakan ide/gagasan atau konsep dengan menggunakan bahasanya sendiri dan siswa dituntut dapat menemukan masalah dan menyelesaikan masalahnya sendiri dan guru sebagai fasilitator.

Model PBL dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya mempunyai keunggulan sebagai berikut: siswa diberi tugas sendiri, sehingga mendorong mereka untuk mengambil tanggung jawab lebih besar terhadap pekerjaannya dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya; mereka juga mendiskusikan masalah dengan teman dalam kelompok dan diberikan tantangan yang melampaui batas kemampuan mereka dengan kerjasama antara siswa dengan tingkat pengetahuan yang berbeda untuk membantu pembelajaran mereka (Purnama dkk, 2024).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Masrudiah (2020) tentang pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan judul “Pengaruh model PBL terhadap keterampilan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SD” dimana hasil penelitian yang diperoleh yaitu 71% siswa sudah mampu mengerjakan soal berbasis kemampuan Hots dengan baik yang diperoleh dari nilai post-test. Sehingga dapat dikatakan bahwa model PBL berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi. Selanjutnya peneliti memadukan model PBL dengan media yang cukup mengikuti perkembangan teknologi agar mampu menarik keinginan siswa untuk belajar yaitu dengan menggunakan media video animasi. Hal ini didasarkan karena, informasi komputer dan teknologi (ICT) berguna sebagai alternatif dalam pengajaran menggunakan pembelajaran kreatif dan inovasi untuk kebutuhan kreativitas dan inovasi dalam perangkat pendidikan. Ini berfokus pada tiga kemungkinan yang saling terkait untuk perubahan yaitu, teknologi, budaya, dan pedagogi. Video animasi merupakan suatu program animasi dan visualisasi, sehingga sangat bermanfaat dalam pembelajaran IPA (Nasrulloh & Ismail, 2017).

Dengan media pembelajaran yang sesuai dengan kemajuan teknologi, diharapkan dapat mengatasi kejenuhan siswa saat proses pembelajaran. Media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang juga disampaikan guru. Media juga berfungsi untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa, sehingga media pembelajaran harus efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan siswa. Media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada abad 21 saat ini adalah media pembelajaran berbasis komputer, salah satunya dengan video animasi (Julio, 2024).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Video Animasi Terhadap Kemampuan *HOTS* Siswa Pada Materi Sistem Gerak Manusia Di Kelas VIII SMP Negeri 12 Medan”**.

2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pembelajaran masih didominasi oleh guru dengan menggunakan metode ceramah.
2. Selama pembelajaran berlangsung peserta didik pasif dalam menanggapi materi yang disampaikan dan juga pertanyaan yang diutarakan.
3. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan rendanya kemampuan *HOTS* siswa.
4. Rendanya kemampuan *HOTS* siswa dalam penyelesaian masalah.
5. Pentingnya teknologi dalam pembelajaran.

3.1 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah model *problem based learning* dengan video animasi terhadap kemampuan *HOTS* siswa pada materi sistem gerak pada manusia di kelas VIII SMP Negeri 12 Medan.

4.1 Rumus Masalah

Apakah ada pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* dengan video animasi terhadap kemampuan *HOTS* siswa pada materi sistem gerak pada manusia di SMP Negeri 12 Medan.

5.1 Batasan Masalah

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang dan identifikasi masalah, untuk menghindari kemungkinan meluasnya masalah yang akan diteliti, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Materi pembelajaran adalah sistem gerak pada manusia.
3. Hasil penelitian yang akan diukur adalah kemampuan *HOTS* siswa.
4. Subjek penelitian adalah siswa SMP kelas VIII.

6.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* dengan video animasi terhadap kemampuan *HOTS* siswa kelas VIII pada materi sistem gerak manusia.

7.1 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Bagi Siswa

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi sistem gerak pada manusia

2. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan bagi para guru bidang studi khususnya pada bidang studi IPA dalam memilih model pembelajaran yang efektif digunakan dalam proses belajar mengajar. Serta sebagai bahan pertimbangan bagi para guru dalam memilih model pembelajaran yang cocok dan tepat digunakan dalam proses belajar mengajar.

3. Bagi Peneliti

Temuan penelitian ini diharapkan bisa memberi kontribusi pada peningkatan wawasan, pengetahuan, serta keahlian peneliti dalam menyusun karya ilmiahnya dalam bentuk skripsi. Selain itu, hasil penelitian diharapkan pula mampu mempertajam pemahaman serta semangat untuk melakukan penelitian di bidang lain.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Harapannya, hasil penelitian ini mampu dijadikan acuan ataupun perbandingan bagi mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Negeri Medan serta peneliti lain yang membutuhkan referensi untuk menyusun karya ilmiah di masa depan.

