

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

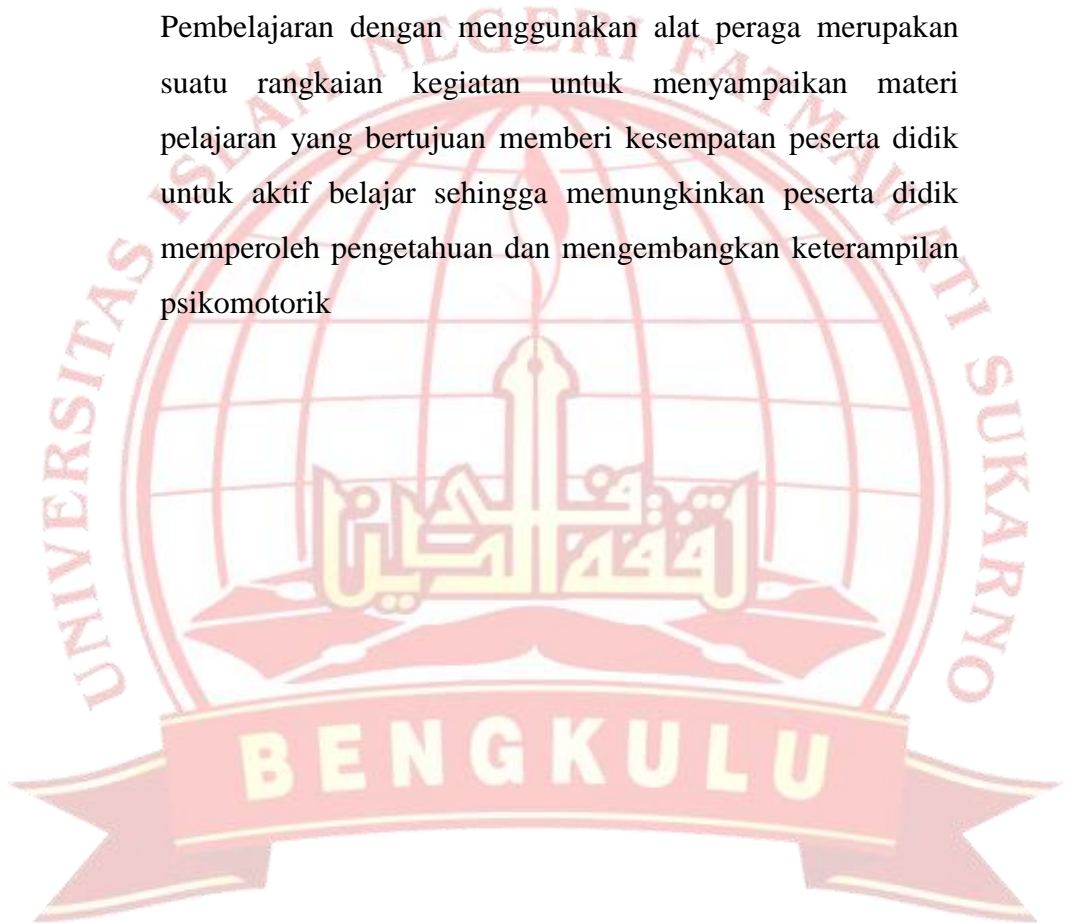
Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada dasarnya merupakan ilmu eksperimental yaitu ilmu yang didapatkan melalui percobaan-percobaan. IPA berkembang sebagai hasil observasi terhadap gejala alam, maka mutlak diperlukan adanya usaha penanaman ketrampilan penggunaan alat indera dan alat bantu pengungkap gejala alam sejak dini. Oleh sebab itu dalam belajar mengajar seharusnya guru menggunakan media peraga untuk menunjang proses pembelajaran terpadu khususnya mata pelajaran IPA dibutuhkan suatu media pembelajaran, akan tetapi media tersebut harus memiliki kegunaan yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai bidang studi yang terkait.<sup>1</sup> Guru memiliki peran yang sangat penting bukan hanya sekedar penyampai materi saja, tetapi sebagai sentral pembelajaran. Pembelajaran untuk mengenalkan hakikat IPA di sekolah harus dilakukan dengan percobaan-percobaan sehingga diperlukan suatu alat peraga yang sesuai dengan pembelajaran IPA.

Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran dapat membantu guru dalam memperjelas penyajian dan

---

<sup>1</sup> Eti Nururssaniah Saputri, Dwi Fajar Sukadi, 'Pelatihan Pembuatan Alat Peraga IPA Bagi Guru Di Kabupaten Bengkayang', *Journal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1.1 (2017), 52 <<http://114.4.104.248/index.php/gervasi/article/view/599>>.

penyampaian informasi kepada peserta didik, sehingga peserta didik lebih mudah memahami informasi tersebut. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA dapat membantu penyampaian konsep menjadi lebih bermakna.<sup>2</sup> Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga merupakan suatu rangkaian kegiatan untuk menyampaikan materi pelajaran yang bertujuan memberi kesempatan peserta didik untuk aktif belajar sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan dan mengembangkan keterampilan psikomotorik



---

<sup>2</sup> Ratna Dewi Masturoh, Marmi Sudarmi, and Diane Noviandini, 'Barang Bekas Di Sekitarku (Barbeku) Sebagai Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Pemahaman Hukum III Newton', *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 2019

menumbuhkan kreativitas peserta didik untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi.<sup>3</sup>

Berhasilnya tujuan pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina dan meningkatkan kecerdasan serta keterampilan siswa. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran, guru mempunyai peranan penting dalam menciptakan kondisi pembelajaran terhadap pemahaman siswa. Maka dari itu dibutuhkan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran IPA agar supaya siswa dituntut aktif, karena materinya yang abstrak banyak latihan dan tidak cukup mendengarkan atau mencatat penjelasan dari guru tetapi siswa mengalami dan melaksanakan sendiri agar tercatat dalam memori mereka. Sehingga diharapkan guru mampu menyiapkan secara matang mulai dari materi, metode mengajar serta alat peraga yang diperlukan.

Guru merupakan figur manusia yang menepati posisi dan memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Guru juga merupakan perancang serta pelaksana kegiatan pembelajaran yang memerlukan berbagai keterampilan dan kompetensi khusus dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan untuk tercapainya hasil pembelajaran yang baik.<sup>4</sup> Untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri, maka pendidik memerlukan strategi dan teknik media dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga materi yang disampaikan mudah dimengerti, lebih menarik, dan lebih menyenangkan kepada siswa

---

<sup>3</sup> R. Wakhid Akhdinirwanto Aryati Prasetyarini, Siska Desy Fatmaryanti, 'Pemanfaatan Alat Peraga Sederhana IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa SMP Negeri 1 Bulupesantren Kabumen Tahun Pelajaran 2012/2013', *Radiasi*, 2.(1) (2013), 7–10 <<http://download.portalgaruda.org/>>.

<sup>4</sup> Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1998).

khususnya pelajaran IPA. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan membimbing siswa untuk bersama-sama terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mampu membantu siswa berkembang sesuai dengan taraf intelektualnya akan lebih menguatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang diajarkan.

Didalam melaksanakan pembelajaran ada sarana yang digunakan untuk mengantar kepada suatu tujuan. Dalam Q.S Al-Maidah (5):35 Allah SWT., berfirman :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَابْتَغُوا إِلَيْهِ الْوَسِيلَةَ وَجَاهِدُوا فِي سَبِيلِهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

*Artinya : "hai orang-orang yang beriman, Bertakwalah kepada Allah dan carilah jalan (metode/cara) yang mendekatkan diri kepada-Nya, dan berjihadlah pada jalannya, supaya kamu mendapat keberuntungan." (QS. Al-Maidah [5]: 35).<sup>5</sup>*

Implikasi dari ayat di atas dan kaitannya dengan belajar dan pembelajaran bermuara pada pentingnya penggunaan metode, menghantarkan tercapainya tujuan pendidikan sebagaimana yang ia inginkan. Demikian pula dalam masalah penerapan media pembelajaran, pendidik harus memperhatikan keefektifan media tersebut dan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung, karena faktor inilah yang justru menjadi sasaran media pembelajaran. Tanpa memperhatikan serta memahami kemampuan atau tingkat daya pikir anak didik, guru akan sulit diharapkan untuk dapat mencapai sukses dalam hal belajar mengajar.

Berdasarkan Observasi awal yang dilakukan peneliti pada semester ganjil tahun pelajaran 2022 di kelas IX SMP 7 Kota Bengkulu selama kurang lebih 2 bulan, dalam pembelajaran beberapa siswa masih terlihat kebingungan dan sulit dalam memahami dan mendeskripsikan

---

<sup>5</sup> Asy-Syifa Al-Quran Dan Terjemahannya (Semarang: Raja Publishing).



ulang suatu materi yang sedang dipelajari. Dan juga diperoleh bahwa guru belum menggunakan alat peraga sebagai penunjang pembelajaran khususnya pada materi partikel penyusun benda, dalam proses belajar mengajar hanya menggunakan metode ceramah hal ini menyebabkan siswa-siswa kurang bersemangat saat mengikuti pembelajaran yang terlihat pada kegiatan yang dilakukan siswa kebanyakan hanya sibuk dengan teman sebangkunya, dan ada yang sibuk sendiri.<sup>6</sup> Maka dari itu siswa masih harus dibantu oleh guru melalui dorongan agar kembali aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian terdahulu permasalahan tersebut dapat diminimalisir dengan inovasi sebuah media pembelajaran salah satu solusi yang digunakan berupa alat peraga Roda-roda Atom (R2A). Terkait dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti Yuni Sarawati sebelumnya bahwa media pembelajaran berupa Roda-roda Atom (R2A) digunakan mampu menampilkan beberapa teori atom dalam satu media yaitu teori atom John Dalton, J.J Thomson, Rutherford, dan Niels Bohr, media tersebut memungkinkan akan mengatasi kelemahan dari media yang sudah dikembangkan sebelumnya.

Media Roda-roda Atom (R2A) memungkinkan dapat mendukung keefektifan proses pembelajaran yang berlangsung sesuai dengan fakta lapangan dimana sekolah tersebut kekurangan fasilitas bahan ajar dalam mengajar materi struktur atom sehingga Dengan digunakannya alat peraga Roda-roda Atom (R2A) mampu menumbuhkan rasa ingin tahu dan membangun antusias siswa dalam belajar materi struktur atom. Dari hasil penelitian tersebut menggunakan mediapembelajaran dalam bentuk Roda-roda Atom (R2A) itu sangat layak digunakan karena rata-rata dari

---

<sup>6</sup> Observasi Awal, Pada Tanggal 13 Oktober 2022, Di SMPN 7 Kota Bengkulu.

hasil yang diperoleh peneliti terhadap penilaian siswa adalah sebesar 77,5 % dan untuk hasil respon siswa diperoleh sebesar 84 %.<sup>7</sup>

Begitu juga dilakukan oleh peneliti Anna Triyana Larasati dan Suryaman terhadap media pembelajaran berupa Roda Pintar (ROPI) memiliki kesamaan terhadap hasil belajar siswa rata-rata 80 % dengan kriteria yang sangat baik dan layak untuk digunakan di dalam pembelajaran IPA. Media pembelajaran dalam bentuk Roda Pintar (ROPI) digunakan untuk mengukur prestasi belajar kognitif dan aspek psikomotor serta ditunjukkan dengan nilai keterampilan terhadap siswa.<sup>8</sup> Tujuan dari dibuatnya alat peraga yaitu membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa agar materi yang disampaikan mudah dimengerti, lebih menarik dan lebih menyenangkan bagi siswa.

Penulis mengantisipasi masalah tersebut dengan mencari pembelajaran yang tepat, berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Yuni Sarawati, ada inovasi alat peraga pembelajaran yaitu alat peraga Roda-roda Atom (R2A). Peneliti tertarik untuk menggunakan alat peraga tersebut pada materi partikel penyusun benda agar siswa lebih memahami materi struktur atom secara efektif, maka penelitian ini berusaha memberikan inovasi yang menarik untuk mengiringi perubahan pembelajaran dan membantu guru menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan alat peraga pembelajaran Roda-roda Atom ini siswa dapat memahami materi partikel penyusun benda selama

---

<sup>7</sup> Yuni Sarawati, '*Pengembangan Alat Peraga Roda-Roda Atom (R2A) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Struktur Atom Untuk SMP Dan MTS*' (Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, 2022).

<sup>8</sup> Anna Triyana Larasati and Suryaman Suryaman, '*Pengembangan Media Pembelajaran Ropi (Roda Pintar) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas 2 SD*', *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 2021 <<https://doi.org/10.33379/primed.v1i1.693>>.

proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu berdasarkan uraian di atas, berdasarkan permasalahan yang muncul peneliti mengambil judul **“Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Roda-roda Atom (R2A) Terhadap Hasil Belajar siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX Materi Partikel Penyusun Benda Di SMP 7 Kota Bengkulu”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah-masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Penggunaan alat peraga masih belum dilakukan oleh guru, proses pembelajaran masih cenderung didominasi oleh metode ceramah sehingga terlihat minat siswa masih rendah saat mengikuti pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa cenderung pasif karena hanya mendengar dan mencatat.
2. Sebagian siswa lebih memilih melakukan aktifitas-aktifitas diluar pembelajaran. Selama proses kegiatan masih ada beberapa siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri, misalnya bergurau dengan teman sebelah, berbicara dengan teman diluar topik materi pelajaran, bahkan pernah dijumpai siswa yang tidur atau mengantuk saat pembelajaran.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penulis hanya meneliti siswa kelas IX SMP Negeri 7 Kota Bengkulu
2. Materi yang di terapkan dalam mata pembelajaran IPA ini yaitu Partikel Penyusun Benda

3. Alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan Roda-roda Atom (R2A)
4. Hasil belajar yang diamati hanya pada aspek kognitif

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah penggunaan alat peraga Roda-roda Atom (R2A) efektif mempengaruhi hasil belajar siswa kelas IX pada mata pelajaran IPA Di SMPN 7 Kota Bengkulu ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penggunaan alat peraga Roda-roda Atom (R2A) terhadap hasil belajar siswa kelas IX pada mata pelajaran IPA Di SMPN 7 Kota Bengkulu.

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini, dapat memberikan informasi pada setiap pembaca baik dari berbagai pihak ataupun dalam dunia pendidikan yang menyatakan bahwa hasil belajar IPA kelas IX SMP materi Partikel Penyusun Benda dapat dioptimalkan dengan menggunakan alat peraga Roda-roda Atom (R2A).

##### **2. Manfaat Praktis**



a. Bagi Guru

- 1) Memudahkan guru untuk mengajarkan dan menerangkan pelajaran IPA.
- 2) Memudahkan guru menjelaskan materi partikel penyusun benda yang membuat siswa lebih memperhatikan dan menyenangkan.

b. Bagi Siswa

- 1) Siswa tidak cepat jenuh dan bosan dengan alat peraga Roda-roda Atom yang digunakan oleh guru.
- 2) Membuat siswa cepat tanggap dan mudah mengingat pelajaran IPA.
- 3) Siswa menjadi merasa nyaman dan senang dalam proses pembelajaran

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi guru di sekolah dengan digunakannya alat peraga Roda-roda Atom dalam mengajarkan IPA materi Partikel Penyusun Benda.

