

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains. IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapan IPA secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.<sup>1</sup> Pembelajaran IPA secara khusus sebagaimana tujuan pendidikan secara umum sebagaimana termaktub dalam taksonomi Bloom bahwa diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Pembelajaran sains diharapkan pula memberikan keterampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan dan apresiasi.<sup>2</sup>

Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.<sup>3</sup> Fisika menggunakan proses yang terdiri atas

---

<sup>1</sup> Ahmadi dan khoiru DKK, *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu” Pengaruh Terhadap Konsep Pembelajaran Sekolah Swasta dan Negeri”*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011, h. 136

<sup>2</sup> Trianto, *Model pembelajaran terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, h.142.

<sup>3</sup> Ahmadi khoiru. *Strategi Pembelajaran* .....hal 137

pengamatan, pengukuran, analisis, dan penarikan kesimpulan dalam mempelajari gejala atau fenomena alam, maka perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk membuktikan suatu hukum, teori, dan konsep.

Pembelajaran yang dapat melakukan pengamatan, pengukuran, membuktikan suatu konsep atau dalil dan penarikan kesimpulan yaitu dengan menggunakan metode Eksperimen. Metode eksperimen mengharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan atas proses yang dialami.<sup>4</sup> Metode eksperimen memiliki beberapa kelebihan: (1) Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya (2) Dapat membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia (3) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.<sup>5</sup>

Materi IPA pada Kurikulum 2013 dirancang untuk memperkuat kompetensi siswa dari sisi pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh. Proses pencapaiannya melalui pembelajaran sejumlah mata pelajaran yang

---

<sup>4</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010, h.84

<sup>5</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar.....*,h.84

dirangkai sebagai suatu kesatuan yang saling mendukung pencapaian kompetensi tersebut.<sup>6</sup> Getaran, gelombang dan bunyi adalah salah satu materi yang ada dalam pelajaran IPA Terpadu. Kompetensi dasar pada kurikulum 2013 pada materi getaran gelombang dan bunyi poin 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 mencakup tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), dan sikap ilmiah (afektif). SMP Negeri 1 adalah salah satu sekolah yang berada di Palangka Raya menggunakan kurikulum 2013 serta mempunyai sarana dan prasarana sekolah seperti ruang kelas, perpustakaan, dan laboratorium yang cukup memadai, tetapi kegiatan praktikum untuk pelajaran fisika jarang dilakukan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah ini adalah 69. Hasil wawancara dengan salah satu guru fisika di SMP Negeri 1 Palangka Raya mengatakan bahwa hasil belajar psikomotorik 80% tuntas, afektif 70% tuntas, dan 30% hasil belajar kognitif IPA

---

<sup>6</sup> Ismunandar, I Nyoman Marsih, I Made Padri, dan Ana Ratna Wulan, *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*, Jakarta: t.np, 2014, h.iii

masih dibawah nilai KKM. Nilai siswa yang dibawah KKM akan di remedi, untuk mencapai ketuntasan hasil belajar<sup>7</sup>

Penelitian Ardi Lesmana mengatakan ketuntasan hasil belajar siswa setelah diterapkan metode eksperimen dengan pendekatan induktif diperoleh 26 siswa yang tuntas dan 9 siswa yang tidak tuntas. Siswa yang tuntas disebabkan Siswa mengerti dan mudah mengingat setiap materi yang telah mereka temukan sendiri pada setiap kegiatan pembelajaran melalui percobaan-percobaan yang mereka lakukan. Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pengetahuan yang diperoleh melalui proses tersebut membangkitkan gairah siswa dalam belajar, metode eksperimen memungkinkan siswa bergerak untuk maju sesuai dengan kemampuannya sendiri serta memperoleh konsep atau teori berdasarkan hasil percobaan.<sup>8</sup>

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya**”.

---

<sup>7</sup> Observasi di SMP Negeri 1 Palangka Raya 22 Januari 2015

<sup>8</sup> Ardi Lesmana Jaya, “*Penerapan Metode Eksperimen Dengan Pendekatan Induktif Pada Materi Pokok Kalor Kelas X Semester I Man Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2013/2014*”, skripsi, Palangkaraya, STAIN, 2014.h.93

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya?
2. Bagaimana hasil belajar (kognitif, afektif, dan psikomotorik) dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya?
3. Apakah terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar afektif dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya?
4. Apakah terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar psikomotor dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya?

## **C. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini merupakan hipotesis untuk rumusan masalah yang ke-3 dan ke-4 yaitu:

1. Hipotesis korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar afektif dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pembelajaran dengan

menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya

Ha = Terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar afektif dan hasil belajar kognitif siswa.

Ho = Tidak terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar afektif dan hasil belajar kognitif siswa.

2. Hipotesis korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar psikomotor dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya

Ha = Terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar psikomotorik dan hasil belajar kognitif siswa.

Ho = Tidak terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar psikomotorik dan hasil belajar kognitif siswa.

#### **D. Batasan Masalah**

Permasalahan dalam peneliti ini dibatasi dan lebih terfokus pada:

1. Peneliti menerapkan metode eksperimen.
2. Peneliti sebagai pengajar.
3. Hasil belajar siswa yang diukur menyangkut hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik.

4. Materi pelajaran fisika kelas VIII semester II hanya pada materi getaran, gelombang dan bunyi.
5. Peneliti mengetahui korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar afektif dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan metode pembelajaran Eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya
6. Peneliti mengetahui korelasi yang positif dan signifikan antara hasil belajar psikomotor dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan metode pembelajaran Eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya.

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

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya
2. Mengetahui hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya?
3. Mengetahui korelasi antara hasil belajar afektif dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya

4. Mengetahui korelasi antara hasil belajar psikomotor dan hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi getaran, gelombang dan bunyi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palangka Raya

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

Beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti penelitian ini dapat menambah pengalaman secara langsung cara pemilihan metode, pembelajaran yang baik untuk materi getaran gelombang dan bunyi.
2. Memberikan masukan bagi guru fisika dalam pemilihan metode pembelajaran yang efektif dan efisien yang sesuai dengan karekteristik suatu materi yang diajarkan untuk dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa di masa-masa mendatang.
3. Membantu siswa dalam meningkatkan keaktifan dalam proses belajar mengajar seperti aktif bertanya, menjawab pertanyaan dan melakukan percobaan, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep fisika.
4. Bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan acuan penelitian selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan dalam bidang pendidikan khususnya fisika.

## G. Definisi Operasional

### 1. Metode Eksperimen

Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.<sup>9</sup> Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaan, dan hasil pengamatan disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru

### 2. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris. Dimana siswa mendapatkan pengalaman belajar serta perubahan tingkah laku pada diri siswa dan sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan Instruksional.<sup>10</sup>

### 3. Materi Getaran, gelombang dan bunyi

Getaran adalah gerak bolak balik secara periodik melalui titik seimbang.<sup>11</sup>

Gelombang adalah suatu gangguan atau usikan yang merambat dari satu tempat ketempat yang lain didalam suatu medium, tanpa memindahkan materi yang dilewatinya.

Bunyi adalah gelombang longitudinal, yang merambat melalui medium.

---

<sup>9</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar.....*,h.46

<sup>10</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar mengajar.....*, h. 1-3

<sup>11</sup> Marthen Kanginan, *Mandiri Fisika 2 Untuk SMP kelas VIII*, Cimahi: Gelora Aksara Pratama, 2008, h. 73

## H. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan skripsi menggunakan penelitian kuantitatif, dengan sistematika sebagai berikut:<sup>12</sup>

- Bab I : Pendahuluan yang didalamnya terdapat latar belakang, rumusan masalah, hipotesis penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi konsep dan sistematika penulisan.
- Bab II : Kajian pustaka, terdiri dari deskripsi teoritik, penelitian yang relevan, metode pembelajaran, dan materi Klasifikasi Benda.
- Bab III : Metode penelitian, terdiri dari jenis dan metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, tahap-tahap penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data.
- Bab IV : Hasil penelitian terdiri dari deskripsi data awal penelitian dan hasil penelitian
- Bab V : Pembahasan hasil penelitian terdiri dari pembahasan hasil penelitian.
- Bab VI : Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.
- Daftar Pustaka : Berisi literatur-literatur yang digunakan dalam penulisan skripsi.

---

<sup>12</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Skripsi STAIN Palangka Raya*, Palangka Raya: STAIN, 2013, h. 54

