

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan bentuk suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar mengajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan ketrampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Yusuf, 2018).

Menurut Masgumelar dan Mustafa (2021) Pendidikan merupakan sebuah proses terencana yang dilaksanakan secara sadar oleh pendidik terhadap proses perkembangan jasmani dan rohani peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan pribadi yang unggul. Dengan demikian pendidikan merupakan sebuah proses usaha manusia dalam mengubah perilaku menuju kedewasaan dan mandiri melalui kegiatan yang direncanakan secara sadar dan pembelajaran yang melibatkan pendidik dan peserta didik.

Pembelajaran mempunyai peranan penting dalam pendidikan agar terciptanya peserta didik yang berkualitas. Kegiatan pembelajaran diperlukan upaya untuk dapat memahami apa yang telah diajarkan oleh pendidik. Hal ini diperlukan untuk membimbing peserta didik agar lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hasil data yang di peroleh dari *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 untuk bidang kemampuan sains di indonesia memperoleh skor 396 (OECD, 2019). Dan di dukung oleh data yang diperoleh *Trends in Mathematics and science study* (TIMSS) menunjukkan data yang dihasil pada tahun 2011, khusus dibidang sains peserta didik indonesia memperoleh skor sebesar 406 yaitu peringkat 40 dari 42 negara yang mengikutinya (Hadi dan Nova, 2019). Hasil data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan sains indonesia belum mencapai hasil yang memuaskan.

Kualitas pendidikan sangat dibutuhkan untuk mendukung terbentuknya peserta didik yang cerdas dan terampil agar dapat bersaing secara terbuka di era global. Maka dari itu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan tersebut dengan mengefektifkan proses belajar mengajar dengan menerapkan suatu model dan metode belajar mengajar yang sesuai dengan materi dan jenjang yang diterapkan sehingga hasil belajar dan ketrampilan proses sains yang dimiliki peserta didik tidak tergolong rendah.

Hasil belajar suatu hal terpenting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar atau *achievement* merupakan suatu realisasi atau pemekaran dari suatu kapasitas yang dimiliki seseorang (Priansa, 2017). Hasil belajar merupakan sesuatu yang berubah-ubah yang diperoleh peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran yang dapat berupa perubahan pada aspek kognitif, afektif, dan aspek psikomotor. Hasil belajar juga merupakan suatu interaksi tindakan seseorang dan suatu indikator pencapaian tujuan pembelajaran.

Keterampilan proses sains adalah keterampilan yang melibatkan ketrampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial. Keterampilan kognitif terlibat karena dengan melakukan keterampilan proses tersebut peserta didik menggunakan pikirannya. Keterampilan proses perlu dikembangkan melalui pengalaman-pengalaman langsung sebagai pengalaman belajar. Pengalaman langsung peserta didik lebih dapat menghayati proses atau kegiatan yang dilakukan (Rustaman, 2003). Keterampilan proses sains bertujuan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Berikut indikator dalam keterampilan proses sains, yaitu melakukan pengamatan (observasi), mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, merancang percobaan, mengkomunikasikan dan menyimpulkan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan melakukan teknik observasi dan wawancara yang dilaksanakan kepada pendidik IPA di SMP Negeri 36 Medan, peneliti memperoleh informasi bahwa pendidik di sekolah tersebut menggunakan model *problem based learning* (PBL) saat melakukan proses pembelajaran berlangsung. Menggunakan model tersebut pendidik mengatakan hasil belajar dari sebagian peserta didik masih tergolong rendah dan keterampilan proses sains dalam proses pembelajaran peserta didik masih tergolong rendah dimana peserta didik

kurang mendalami proses penemuan dan penyusunan suatu konsep dalam proses pembelajaran. Hasil nilai ulangan harian IPA kelas VIII menunjukkan hanya terdapat 60% peserta didik yang tuntas mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan 40% peserta didik tidak tuntas dan melakukan remedial kembali.

Pentingnya hubungan antara hasil belajar dan keterampilan proses sains menjadikan peserta didik mampu menemukan dan menyusun suatu konsep permasalahan yang dihadapinya. Penggunaan model pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar dan keterampilan proses sains. Tercapainya suatu keberhasilan dalam proses belajar mengajar dipengaruhi dari dua faktor yaitu: menggunakan metode mengajar dan media pembelajaran. Faktor yang menyebabkan kurang efektifnya suatu proses pembelajaran yaitu kurang tepatnya dalam pemilihan model pembelajaran yang digunakan pendidik. Pemilihan model pembelajaran yang inovasi merupakan bentuk suatu kreativitas pendidik dalam mengelola pembelajaran menjadi aktif dan efektif (Nurita, 2018).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan penerapan model pembelajaran yang bervariasi. Model pembelajaran didefinisikan sebagai strategi sistem dalam perorganisasian pengalaman peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Trianto (2015) model pembelajaran merupakan suatu pola atau perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas. Adapun salah satu Model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains adalah melalui model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik. Model ini sangat penting untuk meningkatkan kemampuan rasa ingin tau peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan pembelajaran model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik cenderung memfokuskan kepada peserta didik (*student centered*) (Agustianti dan Sukamta, 2017).

Menurut Shoimin (2018) *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*- Heuristik merupakan model pembelajaran yang mendidik peserta didik dalam pemecahan masalah dengan memusatkan pada pencarian alternatif-alternatif berupa pertanyaan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi secara langsung, kemudian menentukan sebuah alternatif yang akan diambil sebagai

solusi, dan menarik kesimpulan dari permasalahan. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan pada model *LAPS*-Heuristik antara lain yaitu: memahami masalah, merencanakan pemecahannya, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*). Berdasarkan langkah-langkah tersebut, dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik peserta didik akan lebih mudah memahami materi dan meningkatkan keterampilan proses pembelajaran khususnya pada materi pesawat sederhana.

Dari hasil penelitian Ristiawan.,dkk (2016) menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan mereka pada materi penerapan pesawat sederhana dengan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)* bahwa terjadi sebuah peningkatan terhadap hasil nilai rata-rata peserta didik pada materi pesawat sederhana tersebut. Sehingga model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik ini dapat meningkatkan antusias peserta didik dalam melakukan sebuah proses pembelajaran.

Materi Pesawat sederhana merupakan salah satu sub materi pembelajaran IPA yang diajarkan pada semester ganjil di kelas VIII SMP. Dalam materi pesawat sederhana peserta didik diarahkan kepada kegiatan pembelajaran yang mendorong peserta didik belajar aktif secara psikis dalam memahami konsep materi tersebut. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran hendaknya pendidik menggunakan model yang diharapkan sehingga dapat menumbuhkan rasa keingintahuan, antusias dan keterampilan proses sains peserta didik dalam proses belajar. Dimana pendidik menerapkan Model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik, sehingga peserta didik dapat terlibat langsung dalam materi dan termotivasi dalam proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada materi Pesawat Sederhana“**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, masalah yang dikemukakan dapat didefinisikan sebagai berikut :

- 1) Hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah
- 2) Keterampilan proses sains peserta didik masih tergolong rendah
- 3) Perlunya penggunaan model pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan hasil belajar dan ketrampilan proses sains peserta didik

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup diperlukan dalam melakukan penelitian untuk mempermudah peneliti dalam memfokuskan penelitian. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan Model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik
- 2) Hasil yang diteliti dalam penelitian ini hasil belajar dan keterampilan proses sains
- 3) Objek penelitian peserta didik kelas VIII di SMPNegeri 36 Medan Tahun ajaran 2022/2023

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk mengidentifikasi factor mana saja yang termasuk dalam ruang lingkup masalah penelitian, supaya jelas alur penelitiannya maka dibatasi pada:

- 1) Menggunakan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik
- 2) Hasil yang diteliti adalah hasil belajar dan keterampilan proses sains
- 3) Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah Pesawat Sederhana
- 4) Objek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN tahun ajaran 2022/2023

### 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Apakah model pembelajaran *LAPS*-Heuristik berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana?
- 2) Apakah model pembelajaran *LAPS*-Heuristik berpengaruh terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana?
- 3) Apakah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana?
- 4) Apakah terdapat peningkatan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana ?
- 5) Apakah terdapat hubungan antara hasil belajar dan keterampilan proses sains dikelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana?

### 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana.
- 2) Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik berpengaruh terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana.
- 3) Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana
- 4) Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana

- 5) Untuk mengetahui hubungan antara hasil belajar dan keterampilan proses sains dikelas VIII di SMP NEGERI 36 MEDAN pada materi Pesawat Sederhana?

### 1.7 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan psikomotorik tentang pengaruh model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-Heuristik terhadap Hasil Belajar dan keterampilan proses sains peserta didik pada materi Pesawat Sederhana.

#### 2) Manfaat Praktis

##### a. Bagi Pendidik

Diharapkan pendidik menggunakan model pembelajaran yang bervariasi kepada peserta didik dan meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran berlangsung

##### b. Bagi Peserta Didik

Diharapkan juga dapat meningkatkan hasil belajar dan ketrampilan proses sains dalam mengikuti pelajaran IPA khususnya pada materi pesawat sederhana dengan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*- Heuristik.

##### c. Bagi Sekolah

Dapat membantu meningkatkan kualitas hasil belajar dan keterampilan proses sains khususnya pelajaran IPA, sehingga secara langsung dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan sekolah.