**BAB I**

**PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Selain sebagai ilmu hitung dan ilmu ukur, matematika mempelajari tentang konsep-konsep yang tersusun secara hirarkis, terstruktur, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai dengan konsep yang paling kompleks. Suatu konsep matematika tidak hanya digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika saja, tetapi banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan konsep matematika dalam penyelesaiannya seperti pengukuran, perhitungan, transaksi jual beli dan lain sebagainya. Matematika juga mendasari perkembangan bidang ilmu pengetahuan lain seperti fisika, kimia, teknologi informasi dan komunikasi (TIK), serta ilmu pengetahuan lainnya.

Pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam kurikulum 2013 (Susilawati, 2019:2) pembelajaran matematika bertujuan agar siswa dapat: (1) memahami konsep matematika; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam menyelesaikan masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat; (4) mengkomunikasikan gagasan; (5) memiliki sikap menghargai matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi dalam kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah dipaparkan, siswa dituntut memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah. Dalam hal ini, kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dan perlu diperoleh siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini, sejalan dengan Hudojo (Wulandari, 2017:76) yang menyatakan bahwa matematika

yang disajikan kepada siswa berupa masalah akan memberikan motivasi kepada mereka untuk mempelejari pelajaran tersebut dan berusaha untuk memecahkan permasalahan yang diberikan. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga dikemukakan oleh Branca (Ulvah & Afriansyah, 2016:145) bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika bahkan bisa disebut sebagai jantungnya matematika.

Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa masih tergolong rendah, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari (2016:6-7) yang menyimpulkan bahwa:

Kemampuan pemecahan masalah siswa termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kategori rendah lebih dari 50%. Siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kualifikasi yang tinggi hanya 11,77%, siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang sebesar 35,29%, dan 52,94% siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah dan sangat rendah. Faktor–faktor yang mempengaruhi tingkat pemecahan masalah matematika siswa tersebut yaitu : (1) Siswa kurang teliti dalam memahami permasalahan yang diberikan. (2) Siswa kurang paham terhadap konsep materi peluang. (3) Siswa kurang paham terhadap rumus yang mana yang akan digunakan dalam memecahkan persoalan. (4) Siswa tidak mempunyai ide dalam memecahkan persoalan sehingga siswa hanya mampu sampai tahap memahami masalah.

Untuk mendorong kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, perlu didukung dengan aspek afektif. Aspek afektif dalam pembelajaran matematika mencakup perilaku-perilaku yang menekankan pada aspek perasaan, misalnya minat, sikap dan cara penyesuaian diri yang ditunjukan selama proses pembelajaran. Menurut Anshari (Alifia & Rakhmawati, 2018:44) kemampuan pemecahan masalah erat kaitannya dengan keyakinan siswa dalam menyelesaikan soal, karena keyakinan yang dimiliki siswa dalam pemecahan masalah akan mempengaruhi hasil belajar siswa. keyakinan ini disebut dengan *Self-efficacy*.

*Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. *Self-efficacy* mempunyai pengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena semakin tinggi keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya, maka semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

*Self-efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Sejalan dengan Subaidi (2016:64) yang mengemukakan bahwa banyak siswa yang memiliki *Self-efficacy* rendah, hal ini ditunjukan dengan perilaku menyerah saat menemui kesulitan dalam mempelajari atau memecahkan masalah. Perilaku tersebut juga muncul saat siswa mendapatkan informasi tentang suatu materi bahwasannya materi tersebut sulit, sehingga siswa cenderung tidak memiliki keyakinan untuk mempelajarinya atau bahkan memecahkan masalah yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Akibatnya, siswa tidak dapat mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika.

Untuk meminimalisir kondisi-kondisi tersebut diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif, sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Model pembelajaran yang diterapkan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan *Self-efficacy*. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-efficacy* siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Problem Based Learning* (PBL).

AIR merupakan model pembelajaran yang menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal, diantaranya *auditory*, *intellectually* dan *repetition*. *Auditory* berarti indera telinga digunakan dalam belajar dengan cara menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Intellectually* berarti kemampuan berpikir perlu dilatih melalui latihan bernalar, mencipta, memecahkan masalah, mengkonstruksi, dan menerapkan. *Repetition* berarti pengulangan diperlukan dalam pembelajaran agar pemecahan masalah lebih mendalam dan luas. Firdaus (2017:71) mengemukakan bahwa penerapan model pembelajaran AIR berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sama halnya dengan model pembelajaran AIR, model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan permasalahan tersebut. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran PBL menurut Wulandari (2017:78-79) yang mengemukakan bahwa pembelajaran PBL bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpkir kritis, analistis, sistematis, dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah di dunia nyata melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, model pembelajaran AIR dan PBL dimungkinkan dapat memberikan pemahaman serta mengarahkan siswa pada proses pemecahan masalah matematis yang baik. Sehingga, timbul gagasan dari peneliti untuk melakukan sebuah penelitian pembelajaran matematika dengan judul penelitian: **Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-efficacy* antara Siswa yang Mendapatkan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dan *Problem Based Learning*.**

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning*?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning*?
4. Bagaimana *Self-efficacy* siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*?
5. Bagaimana *Self-efficacy* siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning*?

## **Batasan Masalah**

Agar penelitian ini sesuai dengan sasaran dan untuk menghindari penyimpangan dari tujuan penelitian serta mempertimbangkan keterbatasan waktu, dan tenaga, peneliti membatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMPN 1 Bayongbong kelas VIII dengan mengambil dua kelas sebagi sampel penelitian.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pola bilangan.

## **Tujuan Penelitian**

Sesuai rumusan dan batasan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Perbandingan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*.
3. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning.*
4. *Self-efficacy* siswa yang mendapatkan model pebelajaran *Auditory Intellectually Repetition*.
5. *Self-efficacy* siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

## **Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti, memberikan pengalaman yang berharga untuk membangun inovasi dalam dunia pendidikan melalui pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-efficacy* siswa.
2. Guru, memberikan alternatif baru yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahn masalah matematis.
3. Siswa, memberikan kesan dalam pembelajaran matematika dan membantu siswa untuk memahami konsep matematika sehingga terjadi peningkatan terhadap kemempuan pemecahan masalah matematis dan *Self-efficacy*.