

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan merupakan salah satu ilmu yang dapat mempengaruhi perkembangan iptek dewasa ini. Matematika suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika, analisis dan konstruksi. Pada dasarnya matematika dapat melatih logika kita, selain itu matematika juga dapat melatih logika kita, selain itu matematika juga dapat melatih kita untuk menganalisis suatu permasalahan. Menurut Alisah (dalam Purnamasara, 2014) bahwa matematika adalah bahasa abstrak, bahasa yang dipenuhi dengan begitu banyak pelambang, namun demikian matematika berguna dalam kehidupan sehari-hari. Karena dalam kehidupan kita tidak akan pernah lepas dari adanya operasi perhitungan matematikadipelajari diberbagai jenjang pendidikan darinjennjang sekolah dasar, menengah, maupun universitas. Karena matematika bersifat abstrak maka diperlukan pemahaman yang tekun dan teliti. Hampir semua bidang tidak lepas dari penerapan ilmu matematika, sehingga matematika dianggap mata pelajaran yang penting untuk dipelajari. Sehingga itulah matematika bukan hanya mengarah pada pada rumus-rumus, melainkan kepada semua hal yang berhubungan dengan perhitungan. Matematika juga merupakan ratunya dari segala ilmu, untuk itu matematika sangat dibutuhkan. Matematika juga sebagai pemecah masalah. Pendapat ini sangat tepat karena dalam

matematika dipelajari berbagai macam cara untuk memecahkan masalah, salah satunya masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik dituntut untuk mengaplikasikan rumus matematika ke dalam soal penerapan yang biasanya berbentuk soal cerita. Akan tetapi pada kenyataannya, sebagian peserta didik masih merasa bingung ketika dihadapkan dengan soal-soal pemecahan masalah.

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang berguna dan membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hitung menghitung atau yang berkaitan dengan urusan angka-angka berbagai macam masalah, yang memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan untuk memecahkannya. Oleh sebab itu, siswa sebagai salah satu komponen dalam pendidikan harus selalu dilatih dan dibiasakan berpikir mandiri untuk memecahkan masalah. Karena pemecahan masalah, selain menuntut siswa untuk berpikir juga merupakan alat utama untuk melakukan atau bekerja dalam matematika. Melalui pelajaran matematika juga diharapkan dapat ditumbuhkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah-masalah yang diperkirakan akan dihadapi peserta didik dimasa depan.

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah sebagai berikut : (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan

gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Wardhani, 2008)

Maka dari itu untuk mencapai tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pelajaran matematika di SD, SMP, dan SMA di Indonesia. Pemerintah ikut berpartisipasi dan memberikan dukungan YPMI (Yayasan Peduli Matematika Indonesia) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran matematika di SD, SMP, dan SMA di Indonesia. Dan pemerintah juga memberikan dukungan berupa mengadakan program sertifikasi guru dengan tujuan menjadikan guru yang profesional dibidangnya, tunjangan fungsional kepada guru dan bantuan Operasional di Sekolah atau disebut BOS dengan tujuan mengadakan (wajib belajar 9 tahun ) serta terus melakukan penyempurnaan kurikulum. Dalam kemajuan pembelajaran matematika sekarang belum mampu menciptakan pemetaan kemampuan siswa dibidang matematika antar sekolah maupun antar daerah, serta menghasilkan siswa-siswi yang memiliki kemampuan istimewa dibidang matematika. Sebaiknya pihak sekolah, guru, siswa dan pemerhati pendidikan, pemerintah, lebih peduli pada pembelajaran matematika di

Indonesia sehingga dapat memberikan dampak yang positif bagi kemajuan pembelajaran matematika di Indonesia.

Walaupun pemerintah sudah mengadakan wajib belajar 9 tahun dan memberikan sarana dan prasarana ke sekolah-sekolah tetapi, hasil belajar siswa masih rendah terutama pada mata pelajaran matematika. hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII masih rendah. Dan kemampuan pemecahan masalah matematika mereka masih kurang. Sesuai uraian diatas bahwa pemecahan masalah matematika itu sangat penting terutama dalam kehidupan sehari – hari maka melalui jenjang pendidikan kemampuan pemecahan masalah pada siswa harus ditingkatkan.

Dari uraian di atas disebabkan karena kurang senang dengan pelajaran, yang diberikan oleh guru terutama pada pelajaran matematika. Pada umumnya pelajaran matematika itu dijadikan momok oleh siswa, matematika dianggap pelajaran yang membosankan dan kebanyakan siswa takut pada pelajaran matematika. Maka dari itu seorang guru harus bisa menciptakan kelas yang menyenangkan terutama untuk guru matematika. Dimana untuk menciptakan suasana kelas yang seperti itu guru harus mampu menentukan strategi, model apa yang bisa menyenangkan siswa belajar didalam kelas, sehingga siswa dalam kelas tidak bosan, dan tidak menjadikan pelajaran sebagai musuh mereka.

Untuk mengatasi masalah tersebut penulis harus mencari metode, model bahkan media pembelajaran yang dapat membantu dan memperbaiki hasil belajar terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran merupakan strategi yang digunakan oleh guru untuk meningkatkan

motivasi belajar, sikap belajar dikalangan siswa, mampu berpikir kritis, memiliki keterampilan sosial, dan pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal. Sehingga model pembelajaran dapat dikatakan sebagai jantungnya strategi pembelajaran, artinya model pembelajaran merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dan saling membutuhkan dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan setiap siswa dapat berperan aktif dalam proses belajar mengajar adalah Model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) yang dijadikan objek penelitian sebagai upaya untuk menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan guru dan siswa berinovasi dalam memecahkan permasalahan matematika. Pembelajaran model ini telah banyak digunakan karena manfaatnya yang besar dalam meningkatkan interaksi siswa dengan guru dan juga dengan teman-teman dalam belajar Model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR). Model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) adalah model pembelajaran yang terdiri dari komponen-komponen Auditory, Intellectually, 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 dan menerapkan. Repetition berarti pengulangan diperlukan dalam pembelajaran agar pemahaman lebih mendalam dan meluas, siswa perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas dan kuis. Menurut (Suyatno, 2009) Model pembelajaran AIR merupakan variasi dari pembelajaran

kooperatif yang menekankan pada 3 aspek yaitu: Auditory (mendengar) pada aspek mendengar ini siswa dilatih untuk menggunakan alat pendengaran mereka atau menyimak penjelasan dari guru atau dari teman – temannya kemudian menyanggah atau mengemukakan pendapat siswa, Intellectually (berpikir) pada aspek ini siswa di latih cara berpikir mereka kritis mereka, kemampuan bernalar siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika, dan Repetition (pengulangan) sedangkan pada aspek ini akan dilakukan pengulangan materi melalui kuis dan tugas pekerjaan rumah (Suyatno, 2009). Akibat dari 3 hal penekanan tersebut, siswa akan memiliki kemampuan lebih dalam pemahaman, kreatifitas, keaktifan dalam pembelajaran, kemampuan memecahkan masalah dan daya ingat yang kuat.

Dengan demikian penggunaan model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: *Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok kelas VIII di SMP Negeri 1 Suwawa.*

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Guru kurang tepat menentukan model pembelajaran yang digunakan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung

2. Hasil belajar matematika siswa masih rendah
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.
4. Suasana proses belajar mengajar dalam kelas masih didominasi oleh guru.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari sekian banyak masalah yang telah terungkap dan mempertimbangkan kemampuan dan waktu penelitian ini hanya dibatasi pada model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan pengaruhnya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Suwawa.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Dengan berdasarkan uraian permasalahan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “apakah ada perbedaan antara penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dengan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil – hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa, model Auditory Intellectually Repetition (AIR) dapat meningkatkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga hasil belajar siswa meningkat.
2. Bagi guru, penerapan model Auditory Intellectually Repetition (AIR) dapat memperbaiki strategi mengajar, sehingga diharapkan menggunakan strategi–strategi lain dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
4. Bagi peneliti, penelitian ini akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dan hasil penelitian ini akan dijadikan landasan berpijak untuk meneliti ketahap selanjutnya.
5. Sebagai bahan masukan bagi mahasiswa atau peneliti berikutnya yang membutuhkan penelitian ini.