BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas peserta didik setelah melalui usaha-usaha belajar guna mencapai tujuan tertentu. Menurut undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan begitu, pendidikan dalam ruang lingkup nasional memiliki tujuan untuk membangun kemampuan dan kualitas dari peserta didik, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik. Jika kemampuan atau kualitas peserta didik meningkat maka akan meningkat pula kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam bidang pendidikan (Rusmini, 2017)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut BSNP (2006) merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diperoleh peserta didik di bangku sekolah. Ilmu pengetahuan alam merupakan mata pelajaran yang secara langsung berhubungan dengan kehidupan nyata peserta didik dengan mempelajari tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis dan berdasakan pada hasil percobaan maupun pengamatan yang dilakukan oleh manusia sehingga pendidikan ilmu pengetahuan alam diharapkan mampu menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran dilakukan dengan menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Menurut Nahdi (2018) proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di kelas harus memfokuskan pada suatu proses percobaan untuk menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang akan dipelajari. Hal ini dapat terjadi apabila pembelajaran IPA mampu meningkatkan proses berpikir siswa untuk memahami suatu konsep atau materi agar peserta didik mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA bertujuan membantu siswa untuk menguasai dan memahami sejumlah fakta dan konsep IPA mengenai fenomena alam serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat mengembangkan dan menanamkan sikap ilmiah pada diri siswa

Pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA merupakan hal yang sangat penting, kemampuan pemahamna konsep IPA siswa perlu dikuasi untuk meyelesaikan permasalahandalam pembelajaran IPA. Siswa yang mampu memahami suatu konsep dengan baik akan dapat mendefinisikan, mengklasifikasikan, memberikan contoh mengaitkan berbagai konsep hingga menerapkan dan menyajikan suatu konsep (Feti, 2019). Kemampuan pemahaman konsep yang baik menjadikan siswa tidak hanya sekedar tahu atau mengungat namun siswa juga mampu mengungkapkan suatu konsep IPA dalam bentuk lain. Siswa juga akan mampu mengaplikasikan satu atau beberapa konsep dalam pemecahan masalah tertentu. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep sangat

penting dimiliki oleh siswa sebagai dasar sebagai dasar untuk menyelesaikan permasalahan-permasalan dalam pembelajaran IPA.

Nilai dari pemahaman konsep siswa, siswa tidak hanya mampu untuk mengetahui konsepnya saja akan tetapi siswa juga harus mampu menjelaskan materi yang telah diajarkan dengan kalimatnya sendiri serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Nahdi, 2018). Oleh karena itu peran guru sangat penting dalam pembelajaran. Seorang guru harus mampu menyajikan pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara langsung sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka mengenai konsep atau materi yang sedang mereka pelajari.

Peningkatan pemahaman konsep IPA siswa diharapkan mampu meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa yang nantinya diharapkan mampu meningkatkan mutu pendidikan. Upaya-upaya yang dimaksud diantaranya, (1) penyempurnaan kurikulum yang semula kurikulum KTSP disempurnakan menjadi kurikulum 2013, (2) melakukan pengembangan-pengembangan model pembelajaran IPA, (3) mengembangkan media pembelajaran IPA, (4) penataran bagi para pendidik, (5) penyediaan sarana dan prasarana sebagai penunjang pembelajaran IPA, dan (6) berbagai pelatihan-pelatihan (Ida, 2008). Namun, upaya-upaya tersebut sepertinya belum membuahkan hasil yang optimal, hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar IPA sehingga mengakibatkan pemahaman konsep IPA siswa menjadi rendah.

Keberhasilan tatanan masyarakat disuatu negara bisa dinilai dari prestasi siswa di sekolah (Tafsir, 2012). Kemampuan sains siswa di dunia merujuk pada studi sejenis PISA *(Programme for International Student Assesment)* tahun 2018 dan TIMMS *(Trends In International Mathematics and Science Study)* tahun 2015, kedua studi tersebut cenderung mengukur kemampuan siswa pada periode peralihan operasional konkret menuju formal, umumnya pada jenjang SMP (Sekolah Menengah Pertama) . Sejalan dengan hal tersebut, rendahnya pemahaman konsep IPA secara langsung berdampak pada rendahnya kemampuan sains siswa Indonesia yang ditunjukkan berdasarkan laporan Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kemendikbud pada studi TIMMS yang menunjukkan bahwa kemampuan sains siswa Indonesia berada pada posisi 45 dari 48 negara (OECD, 2016). Pada ajang PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa kemampuan siswa berada pada peringkat 71 dari 79 negara dengan skor 396. Berdasarkan data tersebut pemerintah menyadari bahwa kemampuan sains siswa Indonesia masih belum membanggakan.

Kemampuan pemahaman konsep IPA siswa dapat dilihat dari seberapa besar kemampuan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa. Nashar (2004) mengemukakan bahwa pengetahuan awal merupakan jembatan untuk menuju pada pengetahuan final dimana pada setiap proses pembelajaran mempunyai titik tolaknya sendiri atau berpangkal pada pengetahuan awal siswa tertentu untuk dikembangkan menjadi kemampuan baru, setiap apa yang menjadi tujuan dalam proses pembelajaran. Kemampuan pengetahuan awal bertujuan untuk melihat sejauh mana kemampuan pemahaman konsep IPA siswa sebelum diberikan perlakuan. Laefudin

(dalam Eka, 2020) menyatakan bahwa setiap siswa memiliki perbedaan pengetahuan awal, kemampuan, minat serta pengalaman. Tingkat pengetahuan awal siswa yang berbeda-beda menunjukkan kesiapan siswa dalam menyerap dan mengolah informasi yang didapatkan. Pengetahuan awal memiliki peran penting dalam keberhasilan siswa memahami konsep. Banyak siswa yang kesulitan memahami konsep disebabkan karena pemahaman yang baru diperoleh tidak dihubungkan dengan pengetahuan awalnya atau siswa mungkin belum memiliki pengetahuan awal yang cukup (Ibnu & Al-Tabany, 2014). Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran yang melibatkan pengetahuan awal dapat membantu siswa untuk mempertahankan konsep dan menyimpannya dalam memori jangka panjang (Anggareni *et al.*, 2013)

Berdasarkan pemaparan tersebut, rendahnya pemahaman konsep IPA siswa di Indonesia disebabkan karena beberapa faktor. Faktor pertama yaitu pembelajaran yang dilakukan hanya mengarah kepada hasil nilai tes ulangan atau ujian saja, tanpa memperhatikan dari segi proses pembelajarannya, sehingga hal ini mengakibatkan pembelajaran yang dilakukan hanya sekedar memindahkan informasi dari guru ke siswa melalui pembelajaran yang hanya berjalan satu arah dan terpusat pada guru tanpa melibatkan siswa secara langsung (Widiadnyana, 2014). Faktor kedua, kurangnya pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Kebayakan pembelajaran yang sering diterapkan hanya mengarahkan kepada siswa untuk menghafalkan konsep, teori ataupun rumus yang telah ada tanpa dituntut untuk memahami konsep, teori ataupun rumus yang telah dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari yang menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna. Faktor ketiga, yakni kurangnya kemampuan guru untuk merancang maupun

melaksanakan model dan strategi dalam proses pembelajaran yang dapat membangun pemahaman konsep IPA siswa (Sadiqin, 2017). Guru terkendala dalam memilih dan menerapkan model maupun strategi sehingga timbul keraguan tentang keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dan kemampuan siswa dalam beradaptasi yang disesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan kenyataan-kenyataan diatas, peneliti kemudian melakukan observasi di SMP Negeri 1 Seririt mengenai proses pembelajaran di kelas. Bersadarkan hasil observasi yang dilakukan, model pembelajaran yang lebih sering digunakan oleh guru adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Model pembelajaran tipe STAD dikembangkan oleh *Robert Slavin* yang merupakan model pembelajaran yang paling sederhana, dimana penyampaiakn informasi lebih mengaktifkan guru, sedangkan siswa pasif mendengarkan dan menyalin apa yang di sampaikan oleh guru. Model pembelajaran STAD didalam kelas membutuhkan kemampuan khusus dari guru. Guru dituntut sebagai fasilitator serta mediator. Soewarsono (1998) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif bukanlah obat yang paling mujarab untuk memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD menyebabkan kurangnya pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran (Shintya, 2018) Kurang efisiennya penerapan Langkah-langkah dalam pembelajaran ini juga menjadi penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa. Selain itu guru juga mengalami kesulitan dalam menciptakan situasi belajar yang kondusif dan kurang dapat bekerja sama padahal pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran dikarenakan pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam menguasai

materi, siswa tidak hanya mengingat konsep, namum mampu menginterpretasikan konsep yang dipelajarinya. (*Anderson & Krathwohl, 2010).*

Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu pengembangan dari model pembelajaran Kooperatif yang paling sederhana. Siswa ditempatkan kedalam kelompok belajar yang beranggotakan empat orang. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat melalui RPP yang telah dibuat oleh guru khususnya pada bagian langkah-langkah pembelajaran. Langkah-langkah dalam model pembelajaran ini diawali dengan penyampain tujuan dan materi pembelajaran, kegiatan kelompok, evaluasi serta penghargaan kelompok. Model pembelajaran ini masih dikatakan sederhana dikarenakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih dekat kaitannya dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat pada setiap Langkah-langkah dalam pembelajaran yaitu pada penyajian informasi atau pemberian materi pelajaran. Menurut Trianto (2009) perbedaan model ini dengan model pembelajaran knvensional ialah adanya pemberian penghargaan untuk kelompok..

Guru telah berupaya untuk melakukan inovasi-inovasi agar pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif dan efisien dengan menerapkan model pembelajaran ini. Akan tetapi pada langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran ini. masih belum dapat dilaksanakan dengan optimal ini dikarenakan guru masih sering menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi, pembelajaran ini cenderung berlangsung satu arah sehingga guru lebih mendominasi pembelajaran dan siswa menjadi kurang aktif. Selain itu pada saat pembagian kelompok guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan membiarkan siswa mencari sendiri

anggota kelompoknya sehingga dirasa kurang heterogen. ketika kegiatan diskusi kelompok guru terkadang kurang sabar dalam mengarahkan siswa ketika siswa meyelesaikan suatu permasalahan yang pada akhirnya gurulah yang memberikan penjelasan kepada siswa sehingga dapat dikatakan menyerupai metode ceramah. Pembelajaran dengan metode ini kurang memperhatikan aspek kemampuan siswa mengenai sejauh mana pemahaman siswa terhadap suatu konsep yang mengakibatkan rendahnya Pemahaman konsep siswa.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep IPA siswa juga dapat ditunjukkan melalui temuan lapangan yang dilakukan oleh Maria Fransiska (2017) yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman siswa ditemukan pula pada SMPN 2 Blitar yang pada umumnya masih belum dapat mencapai tingkat penguasaan siswa terhadap materi ajar IPA biologi. Banyak siswa yang mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik tetapi mereka pada umunya belum mampu memahami materi dengan baik sebagian dari siswa belum bisa menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dimanfaatkan. Siswa sulit memahami konsep apabila pembelajaran lebih banyak diberikan dengan sesuatu yang abstrak. Rendahnya pemahaman konsep IPA siswa pada penelitian ini dapat dilihat melalui hasil *pretest* yang diberikan sehingga diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 40 jika nlai tuntas adalah 80 maka tidak ada siswa yang lulus.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Aziz juga menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep IPA siswa di alami oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Seputih Banyak. Hal ini didasarkan pada hasil wawancara dengan guru IPA

disekolah tersebut yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa tidak mampu menjawab dengan benar soal-soal atau latihan yang menuntut pemahaman konsep. Dari hasil wawancara tersebut juga diperoleh informasi bahwa rutinitas pembelajaran IPA yang dilakukan adalah penjelasan materi oleh guru, memberikan contoh terkait materi dan mengerjakan soal latihan. Pada pembelajaran ini guru jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan percobaan atau eksperimen sehingga pemahaman konsep IPA siswa kurang berkembang.

Berdasarkan hal tersebut, dapat ditunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran yang nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dengan demikian diperlukan adanya perubahan-perubahan pola dalam pembelajaran yang dapat melibatkan siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa. Perubahan yang perlu dilakukan yaitu dengan merancang suatu pembelajaran yang dapat membuat siswa untuk mengkontruksikan pengetahuannya sendiri, bekerja sama, saling menghargai dan berdiskusi. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR)

Model ini dapat dijadikan solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa. Menurut Fauji dan Winarti (2015) model pembelajaran AIR merupakan salah satu model yang menerapkan pendekatan kontruktivis yang menekankan bahwa belajar harus memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki oleh siswa. Sebelumnya, model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR) telah diterapkan dalam penelitian Elma Agustina dkk, Linuwih dkk, Ahmad Fauji dan Atiek Winarti yang beranggapan bahwa model pembelajaran

Auditory, Intelectually, Repetition (AIR) adalah salah satu model yang efektif sehingga dapat digunakan untuk mempengaruhi hasil belajar, keterampilan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa sehingga dengan diterapkannya model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR) dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa dan membuat siswa tertarik terhadap IPA. Model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR) terdiri dari kata *Auditory* yang berarti bahwa belajar haruslah dengan melalui proses yang dimulai dengan mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. *Intelectually* yang berarti bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir. *Repetition* yang berarti pengulangan dalam pembelajaran yang bermakna pendalaman atau pemantapan yang dapat dilakukan melalui pemberian tugas atau kuis kepada siswa (Agustina, 2018).

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR) melalui penelitian yang berjudul **" Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP"**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul adalah sebagai berikut,

1. Pembelajaran hanya mengarah kepada hasil nilai tes ulangan atau ujian saja, tanpa memperhatikan dari segi proses pembelajaran.
2. Peserta didik masih kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran

3. Kurangnya kemampuan guru untuk merancang maupun melaksanakan model dan strategi dalam proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, agar penelitian ini dapat dikaji secara mendalam dan lebih terarah maka ruang lingkup masalah akan dibatasi yaitu kurangnya kemampuan guru untuk menerapkan model, pendekatan maupun strategi pembelajaran yang menyebabkan kurangnya pemahaman konsep IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Seririt dan hanya terfokus pada materi Pernapasan Manusia Tingkat kedalaman materi yang akan diberikan disesuaikan dengan tujuan kurikulum 2013 dan indikator pemahaman konsep.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas rumusan masalah yang dapat penulis rumuskan yaitu "Bagaimanakah perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR) dan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif Tipe STAD *(Student Teams Achievement Division)*?"

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan maka tujuan yang diperoleh yaitu untuk menganalisis adanya perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR) dan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif Tipe STAD *(Student Teams Achievement Division)*.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat secara Teoretis:

Hasil penelitian yang telah dilakukan ini diharapkan mampu menambah wawasan dalam mengkreasikan pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep khususnya pada mata pelajaran IPA.

1.6.2 Manfaat secara praktis

Secara praktis, diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi,

a. Bagi sekolah, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dalam pemahaman konsep IPA siswa kelas VII di SMP.
b. Bagi guru, dapat menambah wawasan guru tentang penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR)
c. Bagi siswa, dapat memperoleh pengalaman belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intelectually, Repetition* (AIR)
d. Bagi peneliti lain, dilakukannya penelitian ini dapat dijadikan rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih dikembangkan lagi.