

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses yang akan dijalani oleh semua orang untuk memperoleh pengetahuan dengan cara belajar untuk kesejahteraan dimasa mendatang, selain itu pendidikan juga dapat membentuk watak serta kepribadian seseorang sehingga pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Menurut Trianto (dalam Bakoban dan Amry, 2017: 69), “Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya”.

Melalui sebuah sistem pendidikan suatu bangsa mampu menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik dan berkualitas. Untuk mencapai tujuan tersebut maka perlu dilakukan peningkatan mutu pendidikan dengan cara melalui pendidikan formal. Dalam pendidikan formal siswa dibekali dengan ilmu pengetahuan, salah satunya adalah dengan ilmu pengetahuan matematika.

Menurut Rahayu dan Afriansyah (2015: 29), “Matematika memiliki peran penting dalam tatanan pendidikan guna mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya”. Hal ini membuktikan bahwa peran matematika dalam kehidupan sangatlah penting oleh sebab itu pelajaran matematika selalu menjadi bagian penting dalam suatu pendidikan, hal tersebut dapat dilihat pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi pembelajaran matematika selalu menjadi tujuan utama dalam pembelajaran.

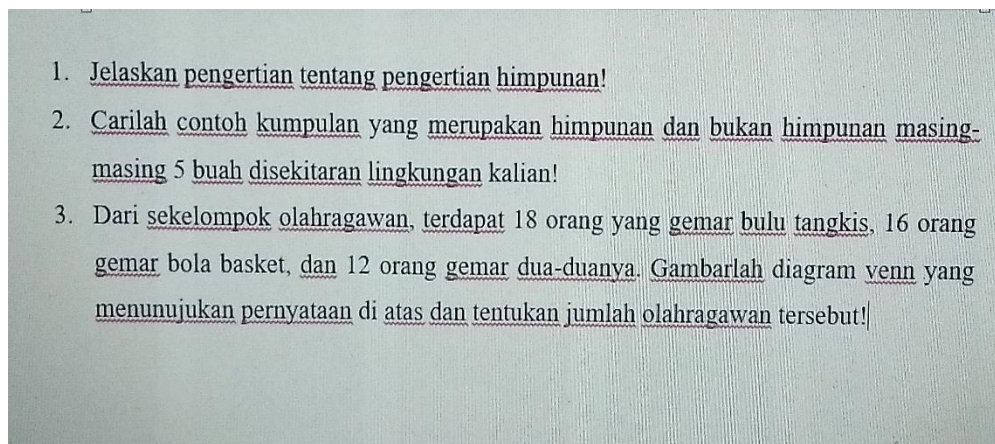
Kurikulum 2013 (dalam Ulvah dan Afriansyah, 2016: 144) tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi dalam 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. Mengomunikasikan 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 tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 2 Matan Hilir Selatan dengan salah satu guru matematika menyatakan bahwa siswa banyak mengalami kesulitan dalam menjawab soal matematika, hal ini disebabkan karena siswa cenderung bersifat menghafal dibandingkan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis. Pada saat diberikan soal oleh guru, siswa merasa bingung untuk mengerjakannya, sehingga siswa tidak bisa menjawab. Hal ini dapat disimpulkan karena kurangnya kemampuan pemahaman matematis. Menurut Nurkarimah (dalam Fauzan dkk, 2017: 2) “pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan, Seseorang dikatakan paham, apabila ia dapat menjelaskan atau menerangkan kembali inti dari materi atau konsep yang diperolehnya secara mandiri”. Lebih lanjut Sumarmo (dalam Hendriana dkk, 2017: 4) mengemukakan pemahaman diartikan sebagai penyerapan arti suatu objek matematika yang dipelajari. Pemahaman seseorang terhadap suatu objek matematika secara mendalam bila ia mengetahui : a) Objek itu sendiri, b) Relasinya dengan objek lain yang sejenis, c) Relasinya dengan objek lain yang tidak sejenis, d) Relasi-dual

dengan objek lainya yang sejenis, dan e) Relasi dengan objek dalam teori lainya.

Dengan adanya masalah-masalah tersebut peneliti mengadakan telaah eksperimen pada siswa yang diberikan soal dalam bentuk kemampuan pemahaman matematis yang dimana soal tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Soal Pemahaman Matematis

Soal pada Gambar 1.1 menunjukkan indikator yang terdapat pada kemampuan pemahaman matematis. Soal nomor 1 berkaitan dengan mendefinisikan konsep secara tulisan, soal nomor 2 berkaitan dengan memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang telah dipelajari, dan soal nomor 3 berkaitan dengan mempresentasikan suatu konsep dalam bentuk model, diagram, dan simbol. Adapun jawaban siswa dapat dilihat pada Gambar 1.2 sebagai berikut.

No
Date

①. Himpunan adalah kumpulan benda
- benda atau objek yang mempunyai
definisi yang jelas

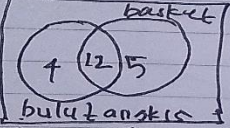
②. 1. Contoh himpunan

- Kumpulan hewan berkaki 4
- Kumpulan anak cantik
- Kumpulan anak tampan
- Kumpulan kendaraan roda 2
- Kumpulan anak pintar

2. Contoh bukan himpunan

- Kumpulan hewan mamalia
- Kumpulan warna pelangi
- Kumpulan bersuara merdu
- himpunan makanan nasi
- himpunan nama Provinsi di Indonesia

③



jumlah olahragawan tersebut 21

Gambar 1.2 Jawaban Siswa

Ketika siswa dihadapkan pada soal-soal tersebut, siswa banyak mengalami kesulitan untuk menjawab. Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap apa yang telah disampaikan oleh guru. Dari hasil pengamatan kegiatan pembelajaran di kelas yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan guru di kelas VII masih menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Proses pembelajaran berjalan dengan baik namun keaktifan siswa kurang, karena guru kurang melibatkan siswa pada kegiatan intelektual. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Matan Hilir Selatan diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang kurang bisa menyampaikan ide-ide, pendapat atau alasan dari jawaban dan menyusun model matematika untuk menjawab soal-soal yang diberikan. Kondisi ini mengindikasikan ada yang belum optimal dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 2 Matan Hilir Selatan.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti berpendapat bahwa siswa kurang memiliki kemampuan pemahaman matematis. Salah satu upaya untuk mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran matematika adalah dengan cara mengintegrasikan suatu model pengembangan kreativitas itu dalam proses belajar mengajar matematika. Sebagaimana yang dinyatakan Fitriyani (dalam Fauzan dkk, 2017: 2) bahwa “Struktur isi pelajaran merupakan variabel pembelajaran di luar control guru”. Model pembelajaran merupakan variabel manipulatif, yang mana setiap guru memiliki kebebasan untuk memilih dan menggunakan berbagai model pembelajaran sesuai dengan karakteristik materi pelajarannya. Model pembelajaran memiliki fungsi sebagai instrumen yang membantu atau memudahkan siswa dalam memperoleh sejumlah pengalaman belajar. Dengan demikian model pembelajaran yang dilakukan di kelas harus diatur berdasarkan kebutuhan dan karakteristik materi yang diajarkan.

Untuk mewujudkan harapan agar siswa menjadi aktif, kreatif dan memiliki kemampuan pemahaman matematis yang baik tentu dibutuhkan pula model pembelajaran yang berbasis pada pemahaman matematis secara aktif dan kreatif. Diantaranya model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan *Problem Based Learning (PBL)*.

Fitriyani (dalam Fauzan dkk, 2017: 3) menyatakan bahwa *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* merupakan model pembelajaran yang menganggap bahwa belajar akan efektif jika memperhatikan tiga hal yaitu : Pertama *Auditory* yang berarti indera telinga digunakan untuk mendengar dan menyimak berbicara, presentasi dan argumentasi. Kedua *Intellectually* yang berarti bahwa kemampuan berfikir perlu dilatih melalui kegiatan bernalar, menciptakan dan memecahkan masalah, mengkonstruksi dan menerapkan. Ketiga *Repetition* yang berarti pengulangan, agar pemahaman lebih mendalam dan lebih luas siswa perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas dan kuis.

Komalasari (dalam Fauzan dkk, 2017: 4) mengemukakan bahwa model pembelajaran “*Problem Based Learning* (PBL) merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Strategi ini meliputi mengumpulkan dan menyatukan informasi, dan mempresentasikan penemuan”.

Menurut Rusman (dalam Fauzan dkk, 2017: 4), “pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran, karena dalam PBM kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan”. Senjaya (dalam Fauzan dkk, 2017: 5) juga berpendapat bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.

Selain model, hasil belajar juga dipengaruhi oleh gaya belajar. Gaya belajar ini tidak mendapatkan perhatian lebih dari guru dalam memilih strategi atau model pembelajaran yang di tetapkan. Gaya belajar seorang siswa menentukan bagaimana menyerap dan mengolah informasi, maka gaya belajar akan menjadikan seorang siswa mampu belajar dan berkomunikasi dengan lebih mudah. Gaya belajar dianggap memiliki peranan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Seperti yang diungkapkan oleh Nasution (2003: 94) gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk Menerapkan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP Negeri 2 Matan Hilir Selatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP Negeri 2 Matan Hilir Selatan”?

Adapun sub-sub masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Manakah model pembelajaran yang memberikan kemampuan pemahaman matematis siswa yang lebih baik, antara model pembelajaran AIR atau PBL?
2. Manakah siswa yang mempunyai kemampuan pemahaman matematis siswa yang lebih baik antara siswa yang memiliki gaya belajar siswa *visual*, *auditorial* atau *kinestetik*?
3. Pada masing-masing model pembelajaran, manakah siswa yang mempunyai kemampuan pemahaman matematis siswa yang lebih baik antara siswa yang memiliki gaya belajar siswa *visual*, *auditorial* atau *kinestetik*?
4. Pada masing-masing kategori gaya belajar siswa manakah model pembelajaran yang menghasilkan kemampuan pemahaman matematis siswa yang lebih baik antara model pembelajaran AIR atau PBL?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP Negeri 2 Matan Hilir Selatan. Secara khusus tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui manakah model pembelajaran yang memberikan kemampuan pemahaman matematis siswa yang lebih baik antara model pembelajaran AIR atau PBL.

2. Untuk mengetahui manakah siswa yang mempunyai kemampuan pemahaman matematis siswa yang lebih baik antara siswa yang memiliki gaya belajar siswa *auditorial*, *visual* atau *kinestetik*.
3. Pada masing-masing model pembelajaran, manakah siswa yang memiliki kemampuan pemahaman matematis siswa lebih baik antara siswa yang memiliki gaya belajar siswa *auditorial*, *visual* atau *kinestetik*.
4. Pada masing-masing kategori gaya belajar siswa, manakah model pembelajaran yang memberikan kemampuan pemahaman matematis siswa lebih baik antara model pembelajaran pembelajaran AIR atau PBL.

D. Manfaat Penelitian

Pada hakikatnya suatu penelitian yang dilakukan oleh seseorang diharapkan akan mendapatkan manfaat. Manfaat yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian yang dilakukan dapat menambah wawasan dan pengetahuan terutama bagi mahasiswa program studi pendidikan matematika mengenai model pembelajaran AIR dan PBL serta kemampuan pemahaman matematis siswa. Selain itu dapat menjadi salah satu referensi untuk melaksanakan penelitian sejenis maupun lanjutan.

2. Bagi Lembaga IKIP PGRI Pontianak

Hasil penelitian ini dapat menambah referensi karya ilmiah dan jurnal ilmiah di perpustakaan tentang model pembelajaran AIR dan PBL serta kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Siswa

Melalui model pembelajaran AIR dan PBL ini diharapkan dapat menjadi model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi himpunan. Dan dengan gaya belajar siswa tersebut siswa bisa mengetahui gaya belajar seperti apa yang dimilikinya.

4. Bagi Guru Matematika

Model pembelajaran yang peneliti pilih dapat menjadi acuan dan solusi bagi guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa serta mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa khususnya dalam pembelajaran materi himpunan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2012: 38). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas

Sugiyono (2012: 39) menyatakan bahwa “Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran AIR dan PBL.

b. Variabel Terikat

Sugiyono (2012: 39) menyatakan bahwa “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman matematis siswa.

c. Variabel Moderator

Sugiyono (2012: 39) menyatakan bahwa “Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat)”. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah gaya belajar siswa.

2. Defenisi Operasional

Defenisi operasional bertujuan untuk mempermudah serta menjelaskan aspek-aspek yang ada dalam variabel penelitian. Adapun aspek aspek yang dijelaskan sebagai landasan operasional sebagai berikut:

a. Penerapan

Penerapan merupakan suatu tindakan yang dilakukan oleh seorang individu maupun kelompok dengan mempraktekkan atau melaksanakan sesuatu berdasarkan sebuah teori guna mencapai tujuan yang diharapkan. Penerapan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menerapkan dua model pembelajaran antara model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Problem Based Learning* (PBL) untuk melihat kemampuan pemahman matematis ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi himpunan.

b. Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)

Model pembelajaran AIR merupakan singkatan dari *Auditory*, *Intellectually*, dan *Repetition*. Belajar bermodel *auditory*, yaitu belajar mengutamakan berbicara dan mendengarkan. Belajar *auditory* bermakna bahwa belajar haruslah melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Intellectually* menunjukkan apa yang dilakukan pembelajaran dalam pemikiran suatu pengalaman dan menciptakan hubungan makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Pengulangan dapat diberikan secara teratur, pada waktu-waktu tertentu atau setelah tiap unit yang diberikan, maupun ketika dianggap perlu pengulangan. Dan *repetition* merupakan pengulangan, dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman siswa yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas dan kuis. Pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan agar pemahaman siswa lebih mendalam, disertai pemberian soal dalam bentuk tugas latihan atau kuis.

c. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa secara menyeluruh, terutama dalam hal partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa. Pada model pembelajaran ini, pengetahuan dicari dan dibentuk oleh siswa dalam upaya untuk memecahkan masalah yang dihadapkan pada mereka dengan menggunakan masalah nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran yang dipelajari.

d. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu kekuatan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika, terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna. Adapun indikator yang dipakai dalam penelitian ini yaitu: a) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, b) memberikan contoh atau kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari, c) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya), d) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun luar matematika.

e. Gaya Belajar Siswa

Gaya belajar Siswa adalah modalitas awal bagi seseorang untuk menghasilkan prestasi yang paling efektif jika ia mengetahui gaya belajar yang sesuai dan dapat menjadikan pembelajaran lebih mudah dengan gayanya sendiri. Kemampuan untuk memahami dan menyerap pembelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang dan ada pula yang lamban. Oleh karena itu, mereka sering kali harus menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Adapun macam-macam gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

f. Materi Himpunan

Materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi himpunan yang di pelajari di kelas VII SMP Negeri 2 Matan Hilir Selatan pada semester ganjil yang meliputi himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, dan diagram venn.