

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Dalam kerangka kurikulum 2013, telah dituangkan tujuan dari pembelajaran fisika, yaitu siswa diharapkan dapat menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdikbud, 2014). Melihat pentingnya tujuan pembelajaran tersebut, maka perlu diterapkannya kegiatan pembelajaran yang efektif dan juga tepat agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Guru diharapkan dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran, serta menciptakan suasana pembelajaran di kelas yang dapat memotivasi siswa untuk bisa menerapkan hasil belajarnya dalam kehidupan sehari-hari. Keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran mampu membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan oleh guru (Ihsan, I. 2017).

Siswa cenderung masih menganggap pelajaran fisika itu sulit dan tidak menyenangkan karena selalu berkaitan dengan rumusan matematis (Ihsan, I. 2017). Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti juga didapatkan dari hasil sebaran angket respon pengalaman belajar siswa, yaitu 50% siswa menyatakan tidak menyukai pelajaran fisika dan 79% siswa menyatakan bahwa mereka sulit memahami pelajaran fisika karena terlalu banyak rumusan matematis. Padahal fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang sangat erat kaitannya dengan berbagai fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari. Anggapan ini umumnya terbentuk karena metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode ceramah (Yusman, A. 2010). Selain itu, berdasarkan hasil observasi di lapangan juga menunjukkan bahwa guru masih menggunakan metode ceramah dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas X MIPA 5 di SMAN 15 Bandung menunjukkan bahwa guru pada saat pembelajaran masih menggunakan metode ceramah di depan kelas untuk menjelaskan suatu konsep dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, guru juga menuliskan persamaan matematisnya di papan tulis. Siswa dikelas hanya memperhatikan guru menjelaskan konsep dan juga persamaan matematisnya tanpa diajak terlibat secara langsung untuk menemukan konsep dalam berbagai representasi. Dan setelah proses penjelasan materi pembelajaran, siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal-soal. Pembelajaran seperti ini hanya mengajarkan siswa untuk bisa menggunakan persamaan matematis untuk mendapatkan hasil, namun tidak dapat memahami makna dibalik penggunaan persamaan matematis tersebut. Hal ini mengakibatkan peserta didik akan kurang memiliki pemahaman materi fisika yang baik, yang berdampak pada penguasaan konsep fisika siswa.

Metode ini dinilai kurang efektif oleh peneliti karena dengan menggunakan metode ceramah siswa akan cenderung lebih pasif. Komunikasi yang berjalan dalam proses pembelajaran juga hanya berjalan satu arah, yaitu dari guru ke siswa. Hal ini juga sejalan dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang tidak memperhatikan guru ketika proses pembelajaran berlangsung, bahkan masih terdapat siswa yang mengantuk dan tertidur di kelas. Padahal guru diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk dapat menguasai konsep yang dipelajarinya dengan menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Maka guru perlu menemukan cara yang tepat agar bisa melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Maka, berdasarkan studi literatur dan juga hasil observasi, terdapat kesenjangan yang terjadi bahwa pembelajaran yang ideal masih belum diterapkan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Selain itu, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMAN 15 Bandung didapatkan hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 siswa kelas X pada pelajaran fisika, yaitu mendapatkan nilai rata-rata sebesar 51,34. Meskipun terdapat beberapa siswa yang

mendapatkan nilai yang tinggi, tapi sebagian besar lainnya mendapat nilai yang rendah. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hasil PAS pada pelajaran fisika tergolong rendah, yaitu proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru semata sebagai pencapaian tuntutan dalam kurikulum dan penyampaian materi, bukan sebagai fasilitas untuk mengembangkan kemampuan belajar dan mengembangkan diri. Serta belum diterapkannya pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk belajar fisika. Dan juga didapatkan hasil gaya belajar siswa menunjukkan siswa dengan gaya belajar *visual* sebanyak 19%, *aural* sebanyak 22%, *read/write* sebanyak 14%, *kinestetik* sebanyak 33%, dan *multimodal* sebanyak 11%. Hasil ini menunjukkan terdapat keberagaman gaya belajar yang dimiliki siswa atau kondisi kelas yang heterogen.

Dari studi literatur, hasil studi pendahuluan dan observasi tersebut, dapat diketahui bahwa siswa cenderung masih menganggap pelajaran fisika itu sulit dan tidak menyenangkan karena selalu berkaitan dengan rumusan matematis. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih cenderung berpusat pada guru atau menggunakan metode ceramah di dalam kelas, terasa masih belum maksimal untuk bisa meningkatkan penguasaan konsep yang dimiliki oleh siswa dan kurang bisa melibatkan siswa secara aktif.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari, L (2019) mengungkapkan bahwa metode ceramah masih belum bisa menarik perhatian dan semangat siswa untuk belajar dalam pembelajaran fisika. Siswa dalam proses pembelajaran yang terjadi hanya berperan sebagai penerima materi pelajaran. Padahal sebaiknya siswa turut serta untuk terlibat dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang dapat melatih siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Sehingga dapat membuat setiap proses dalam pembelajaran yang mereka lalui lebih bermakna. Keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran akan berdampak positif pada pencapaian penguasaan konsep yang sedang dipelajari (Muijs dan Renolds, dalam Kurniawati, I.D., dkk. 2013).

Pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk terlibat aktif adalah dengan menggunakan pembelajaran yang terdapat proses penemuan atau eksperimen

dari materi atau sebuah konsep yang sedang dipelajari. Salah satu mode pembelajaran dengan melakukan proses penemuan atau eksperimen atau didasarkan pada metode ilmiah adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran dengan melakukan eksperimen dapat memberi siswa sebuah pengalaman langsung untuk memperkenalkan, membiasakan, dan melatih siswa dalam melaksanakan langkah-langkah ilmiah dan pengetahuan prosedural (Simbolon, 2015).

Menurut Amilasari dan Sutiadi (dalam Kurniawati, I.D., dkk. 2013) pembelajaran inkuiri dapat mengembangkan cara berpikir ilmiah yang menempatkan siswa sebagai pembelajar dalam memecahkan permasalahan dan memperoleh pengetahuan yang bersifat penyelidikan sehingga dapat memahami konsep-konsep sains. Selain itu, penelitian yang dilakukan Halimah, N, dkk (2015) juga menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep siswa.

Konsep-konsep abstrak fisika yang dianggap sulit oleh siswa akan menjadi lebih mudah dipahami apabila didukung dengan pembelajaran yang menggunakan banyak bentuk representasi (multi representasi). Karena pada dasarnya konsep fisika tidak hanya dipelajari dan dipahami dengan menggunakan satu bentuk representasi melainkan dipahami dalam berbagai bentuk representasi atau multi representasi (Suminar, dkk. 2013, hlm. 100).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widianingtyas, dkk. (2015, hlm. 36) penggunaan pendekatan multi representasi berpengaruh positif terhadap penguasaan konsep siswa, dikarenakan multi representasi dapat membangun pemahaman siswa dengan memberikan informasi yang lengkap dari berbagai bentuk representasi yang disajikan. Carrol (2018) dalam penelitiannya juga menemukan bahwa siswa yang belajar menggunakan multi representasi mengalami penguatan pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Mardatilda, dkk. (2019) menunjukkan bahwa penggunaan multi representasi dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan multi representasi dapat memberikan pengaruh yang baik dalam proses pembelajaran.

Selain itu, terdapat kaitan antara pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan multirepresentasi. Kohl dan Finkelstein (dalam Prahani, 2017) menyatakan bahwa pembelajaran yang dapat melatih kemampuan multirepresentasi siswa dengan baik adalah pembelajaran dengan penyelidikan (inkuiri) dan bimbingan. Penelitian yang dilakukan oleh Putri, dkk. (2012) juga menunjukkan bahwa melalui kegiatan inkuiri atau proses penemuan dapat mengatasi kemampuan multirepresentasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan fisika. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Almunthaseri, dkk (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran dengan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa mengenai materi *density* dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran tradisional

Pada proses belajar, siswa akan lebih nyaman belajar dan membantu belajar menjadi lebih efektif jika menggunakan gaya belajarnya. Menurut Deporter (dalam Wahyuni. 2017, hlm. 129) gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, kemudian mengatur, serta mengolah informasi yang didapatkan. Gaya belajar setiap individu berbeda-beda karena mengacu pada setiap kepribadian, kepercayaan, pilihan, dan perilaku yang digunakan untuk membantu proses belajar sesuai dengan kondisi tiap individu. Dengan mengetahui gaya belajar setiap individu, hal ini tidak akan membuat setiap individu tersebut menjadi lebih pandai, tapi dengan mengetahui gaya belajarnya maka setiap individu dapat menentukan cara belajar yang paling efektif untuk dirinya sendiri. Menurut Sintia, dkk (2019) gaya belajar merupakan salah satu kunci yang mempengaruhi prestasi akademik siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, dari hasil penelitian Bacon dan Miller (dalam Sinta, dkk. 2019) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat secara signifikan jika gaya belajar siswa terkoordinasi dengan lingkungan belajarnya dengan baik.

Teori gaya belajar yang dikembangkan oleh Fleming dibuat berdasarkan modalitas sensorik yang terbagi menjadi empat macam, yaitu melihat (*visual*), mendengar (*aural*), membaca/menulis (*read/write*), dan melakukan (*kinesthetic*). Gaya Belajar VARK seseorang dapat diketahui dengan sebuah tes menggunakan *The VARK Questionnaire*, yang merupakan sebuah soal dengan bentuk pilihan ganda yang dirancang untuk mengetahui gaya belajar VARK berdasarkan hasil pilihan jawaban kuesioner tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Nurdiansyah, dkk (dalam Gumelar, dkk. 2015) bahwa penggunaan pembelajaran yang mendukung gaya belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Young (dalam Gumelar, dkk. 2015) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki seseorang dapat meningkatkan prestasi belajar dan kinerja diri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya belajar merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses belajar mengajar.

Permasalahan yang terjadi adalah proses pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan metode ceramah, yang berarti belum dapat melibatkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, perlunya digunakan pendekatan multi representasi agar siswa bisa memahami sebuah konsep yang dipelajari dalam berbagai bentuk representasi. Tidak hanya itu, dalam proses pembelajaran juga guru masih kurang memperhatikan keberagaman gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Sehingga terkadang dalam proses pembelajaran hanya menonjolkan salah satu gaya belajar saja. Padahal kondisi kelas yang heterogen membutuhkan pembelajaran yang tidak monoton, maka perlunya memperhatikan berbagai macam gaya belajar siswa dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat memperoleh penguasaan konsep yang lebih baik lagi.

Maka berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa yang memiliki keberagaman gaya belajar yang berbeda berdasarkan VARK. Proses pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan multi representasi ini dilakukan dengan memperhatikan gaya belajar yang

dimiliki oleh siswa. Sehingga pembelajaran tidak hanya dominan terhadap salah satu gaya belajar saja. Maka dari itu, penelitian ini dibuat dengan judul “Penerapan Pendekatan Multi Representasi pada Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA ditinjau dari Gaya Belajar VARK pada Materi Fisika”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa menggunakan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa?”.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diuraikan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keragaman gaya belajar siswa?
2. Bagaimana pengaruh penerapan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa terhadap penguasaan konsep siswa?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis peningkatan penguasaan konsep siswa menggunakan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Berdasarkan tujuan umum tersebut, dapat dijabarkan beberapa tujuan khusus sebagai berikut:

1. Memperoleh gambaran mengenai keragaman gaya belajar siswa.

2. Menganalisis pengaruh penerapan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa terhadap penguasaan konsep siswa.
3. Memperoleh gambaran mengenai respon siswa terhadap penerapan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kegunaan antara lain:

1. Bagi siswa, melalui penelitian ini diharapkan meningkatkan penguasaan konsep siswa dengan diterapkannya pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan multi representasi yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan deskripsi, gambaran, dan referensi mengenai proses pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menerapkan pendekatan multi representasi pada pembelajaran fisika siswa SMA yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan keilmuan, dapat dijadikan salah satu referensi pembelajaran bagi peneliti sebagai pendidik, dan dapat memberikan masukan kepada peneliti lain mengenai penerapan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa SMA ditinjau dari gaya belajar VARK pada materi fisika.

#### **E. Definisi Operasional**

Definisi operasional digunakan untuk menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Pendekatan Multi Representasi pada Pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang Disesuaikan dengan Gaya Belajar VARK Siswa

Pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar VARK siswa adalah suatu proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran penemuan atau penyelidikan secara terbimbing dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan konsep dari fenomena yang ada di lingkungannya dengan menggunakan banyak representasi atau menggambarkan konsep yang sama dalam format yang berbeda-beda dengan bimbingan dari guru dalam setiap tahapan pembelajarannya dan disesuaikan dengan gaya belajar VARK siswa. Secara operasional, pelaksanaannya diukur dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang akan diisi oleh *observer*/pengamat dengan cara membubuhkan tanda centang pada kolom aktivitas yang terlaksana. Selain itu juga, respon siswa terhadap pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa akan diukur menggunakan instrumen angket dengan menggunakan sistem *yes, no question* yang dibagikan setelah pembelajaran selesai. Untuk mengukur data respon siswa yang diperoleh akan dianalisis dan dilihat hasil persentase sesuai dengan tabel interpretasinya untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar VARK siswa.

## 2. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep adalah kemampuan berfikir siswa yang berkaitan dengan pengetahuan terhadap sebuah konsep tertentu yang tidak hanya memahami, tapi juga dapat menerapkan sebuah konsep dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep dalam penelitian ini adalah dimensi konseptual yang meliputi aspek C1 sampai dengan C6. Untuk dapat mengukur penguasaan konsep fisika siswa dapat diketahui dengan dilakukan *pre test* dan *post test* dalam bentuk instrumen tes bentuk pilihan ganda sebanyak 15 butir soal untuk konsep usaha. Hasil dari *pre test* dan *post test* diolah menggunakan N-gain dan dianalisis juga menggunakan uji t berpasangan. Sebelum menganalisis menggunakan uji t

Indah Safitri, 2020

**PENERAPAN PENDEKATAN MULTI REPRESENTASI PADA PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR VARK  
PADA MATERI FISIKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berpasangan, maka harus dilakukan terlebih dahulu uji syarat untuk uji parametrik, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji t berpasangan dilakukan untuk melihat ada atau tidak adanya pengaruh signifikan pendekatan multi representasi pada pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Sedangkan uji N-gain untuk memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran antara sebelum dan sesudah diterapkannya pembelajaran inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa.

## **F. Struktur Organisasi Skripsi**

Penelitian skripsi ini terdiri dari lima bab. Bab I Pendahuluan terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi. Bab II berisi uraian tentang kajian pustaka dan kerangka berpikir penelitian. Bab II terdiri dari kajian pustaka dan kerangka pikir penelitian. Bab III berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan sebagai alat untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan dalam penelitian ini. Bab III terdiri dari metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, analisis, prosedur penelitian, analisis data, teknik analisis data, dan pengujian hipotesis. Bab IV berisi tentang uraian tentang temuan penelitian dan pembahasan. Bab V berisi tentang simpulan dan saran yang didasarkan hasil analisis pada Bab IV.