

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Hasil studi PISA 2018 yang diterbitkan oleh OECD menunjukkan, menarik bahwa Indonesia berada di kuartil berkinerja rendah dengan swasembada tinggi. Kemudian ditemukan juga bahwa perbedaan kinerja gender menunjukkan bahwa perbedaan belajar antara perempuan dan laki-laki tidak terlalu besar. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2019 dalam situsnya, menunjukkan bahwa siswa perempuan mengungguli siswa laki-laki di semua mata pelajaran PISA, sedangkan pada bidang sains (IPA) hingga 40 persen siswa Indonesia masih di bawah kemampuan minimal yang diharapkan.

Salah satu proses belajar adalah menangani permasalahan yang ada pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai pengetahuan yang dapat diperoleh melalui metode khusus, yaitu sebagai pengetahuan teoritis berdasarkan proses mengamati dan bereksperimen dengan fenomena alam. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada dasarnya dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA yang dimaksudkan seharusnya memberikan peluang pada siswa untuk dapat mempelajari mengenai relasi teori dan fakta yang terlihat di lingkungan sekitar dengan mengembangkan sikap ilmiah yang didapat dari kelas, dan mempertajam keterampilan dalam mempraktekkan metode-metode ilmiah.

Sesuai dengan ilmu pembelajaran IPA, hendaknya para pengajar atau guru memberikan ruang agar dapat tercapai tujuan tersebut dengan beragam cara dapat mengembangkan proses pembelajaran yang variatif serta inovatif di kelas. Menurut Puspitasari (2018: 53), kenyataan yang terjadi ialah dimana, pembelajaran IPA di ruang kelas sekolah menunjukkan hasil yang masih rendah dan belum dapat dikatakan sesuai dengan harapan. Banyak yang menjadi penyebab mengapa hal itu terjadi, namun yang sangat berperan dalam proses pembelajaran tersebut adalah guru itu sendiri.

Menurut Yuangga (2020: 52), Keadaan ini sering disebut dengan pembelajaran yang berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya pasif sebagai penerima, sehingga nuansa pembelajaran menjadi tidak nyaman dan monoton, serta motivasi siswa terutama siswa yang penalarannya rendah. Hal ini dikarenakan strategi pembelajaran yang digunakan guru tidak merangsang aktivitas siswa, sehingga permasalahan ini menyoroti fakta bahwa guru harus memiliki metode pembelajaran yang berbeda.

Belajar adalah kombinasi dimana seseorang menyerap lalu mengatur dan mengelola informasi tersebut melalui daya pikir manusia kemudian, mengendalikan dan mengkomunikasikan informasi dalam kategori visual, auditori, dan kinestetik yang dicirikan oleh karakteristik perilaku tertentu seperti yang didefinisikan oleh Bobby De Porter dan Mike. Hernacki diungkapkan dalam buku masing-masing. Presentasi Buku *Quantum Learning : Unleashing The Genius In You: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*.

Mereka menitikberatkan pada upaya pemanfaatan potensi otak manusia secara maksimal yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang sebenarnya adalah proses berpikir atau proses pemanfaatan dan penggunaan daya pikir secara maksimal.

Menurut Bobby (2007: 110) rekognisi daya pikir pada manusia terdapat pada dua bagian yakni otak kiri dan otak kanan dengan masing-masing belahan memiliki kekhasan pada kemampuan yang dimiliki manusia. kegiatan pembelajaran yang menggunakan kinerja otak diharapkan akan mempengaruhi perubahan perilaku sebagai bentuk kesuksesan dari proses belajar. Maka perlu merangsang otak dalam melatih kemampuan berpikir siswa untuk lebih objektif dengan melihat sesuatu dan menanggapi apa yang dihadapi. Tugas terpenting dari otak adalah pandai berpikir dan berpikir dengan menyelesaikan masalah yang timbul dari penanganan jawaban dari keadaan lingkungan disekitarnya (Jensen, 2008: 87).

Menurut Given (2007: 58) rangsangan pada otak dapat dilakukan dengan menggunakan Model BBL (Brain Based Learning) yang berfungsi dapat mengembangkan lima sistem pembelajaran alamiah otak yang mampu mengembangkan potensi otak secara maksimal. Kelima sistem pembelajaran tersebut adalah sistem pembelajaran emosional, kognitif, sosial, fisik, dan juga reflektif. Kelima pembelajaran tersebut saling berdampingan dan saling mempengaruhi dan tidak dapat berdiri sendiri.

Pembelajaran BBL (*Brain Based Learning*) merupakan model pengajaran yang memandang bagaimana cara otak bekerja saat mengambil, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang didapat. Ada tiga tahapan dalam

pembelajaran IPA dengan menggunakan aplikasi Brain Based Learning (Astawan, 2010: 131) yaitu: (1). *Orchestrated immersion*, yaitu menciptakan lingkungan belajar yang dapat menantang kemampuan berpikir yang dimiliki oleh siswa. (2). *Relaxed Alertness*, yaitu membuat lingkungan belajar yang menarik. (3). *Active Processing* merupakan kegiatan belajar yang membuat siswa aktif dan proses pembelajaran yang dilakukan bermakna.

Bahwa dari beberapa hasil penelitian mengemukakan bahwa melakukan model BBL (*Brain Based Learning*) dalam pembelajaran IPA dengan materi Zat Tunggal dan Campuran, mampu melatih siswa dapat meningkatkan kelima sistem otak dalam pembelajaran alamiah sehingga dapat mengembangkan otaknya saat pembelajaran, sekaligus mampu meningkatkan kegiatan belajar dan hasil belajar. Dengan kata lain bahwa otak merupakan basis dari berkembangnya belajar murid (Erlita, 2020: 119).

Permasalahan yang dihadapi hampir selalu sama dari tahun ke tahun bahwa IPA dipandang sebagai pelajaran yang cukup rumit untuk beberapa kalangan siswa terutama di daerah seperti yang ditunjukkan dari data hasil belajar siswa kelas V MIN (Madrasah Ibtidaiyah Negeri) 15 Kabupaten Langkat sebagai hasil pengalaman peneliti, yang selama ini mengajar di Kelas V MIN 15 Kabupaten Langkat. Setelah melakukan evaluasi terhadap siswa mengenai materi Zat tunggal dan Campuran, namun masih banyak hasil evaluasi pembelajaran siswa yang tidak tuntas. Dimana siswa yang tuntas hanya 6 siswa dari 30 siswa. Dihitung dari presentase, siswa yang tuntas sebanyak 20% sedangkan yang tidak tuntas mencapai 80% (MIN 15 Langkat).

MIN 15 Langkat memiliki kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu dengan nilai 70. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran karena hasil belajar pada siswa rendah khususnya pada materi zat tunggal dan campuran. Dari permasalahan tersebut guru seharusnya menciptakan proses pembelajaran yang membuat termotivasi untuk belajar, lebih aktif dan mengembangkan seluruh kemampuan berpikir yang dimiliki siswa. Karena tidak selamanya otak hanya menyerap hafalan saja, dan seharusnya guru dapat mengoptimalkan kinerja otak siswa untuk belajar. Selain itu guru harus dapat menciptakan suatu pembelajaran bermakna agar siswa dapat memahami materi dengan baik.

Menurut Rofiah (2018: 286) kemampuan penalaran yang rendah mengindikasikan rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi. HOTS adalah proses berpikir yang melampaui menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan yang menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif. Ketika mencoba membuat keputusan dan memecahkan masalah dalam situasi baru. Dalam konteks pembelajaran, berpikir tingkat tinggi terjadi ketika siswa dapat menghubungkan dan mentransformasi pengetahuan yang telah dimilikinya dengan suatu pembelajaran yang baru yang belum pernah diajarkan dalam pembelajaran. Keterampilan berpikir pada tingkat yang lebih tinggi tidak dapat diperoleh secara langsung sehingga perlu dilatihkan melalui kegiatan pembelajaran. Menurut Rozi (2019: 1) tuntutan pembelajaran abad 21 yang secara sederhana diartikan sebagai

pembelajaran yang memberikan kecakapan abad 21 kepada peserta didik, yaitu 4C yang meliputi: (1). *Communication*, (2). *Collaboration*, (3). *Critical Thinking and problem solving*, dan (4). *Creative and Innovative*. Pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah pembelajaran yang melibatkan tiga aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu: *transfer of knowledge, critical and creative thinking*, dan *problem solving*.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti siswa Kelas V MIN 15 Kabupaten Langkat kurang memiliki motivasi dalam belajar sebab guru kurang memberikan nuansa baru dalam meningkatkan kapasitas siswa dengan pendekatan yang variatif dan inovatif sehingga murid hanya menjadi objek kelas yang monoton dan membosankan. Semakin besar motivasi maka semakin besar kesuksesan dalam belajar, sehingga berdampak pada meningkatnya prestasi belajar siswa (Djamarah, 2011: 148).

Motivasi belajar mempunyai makna sebagai memunculkan usaha yang lebih, selama pelajaran berlangsung dan menggunakan strategi yang dapat menunjang proses belajar seperti merencanakan, mengatur dan melatih soal-soal pada materi pelajaran, meninjau tingkat pemahaman suatu materi, serta menghubungkan materi baru dengan ilmu maupun pengetahuan yang sudah dikuasai. Berkenaan dengan itu pula. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi juga akan menimbulkan motivasi berprestasi (Indah, 2020: 62). Motivasi berprestasi siswa dapat dibagi menjadi dua jenis utama. Motivasi berprestasi merupakan kekuatan pendorong dari dalam diri siswa untuk mencapai tingkat prestasi tinggi, sesuai dengan yang ditetapkan oleh siswa yang bersangkutan. Oleh

karena itu, siswa sendirilah yang harus bertanggung jawab atas keberhasilan yang diraihinya (Laka, 2020: 70). Berbagai upaya telah dilakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada pembelajaran IPA pada siswa kelas V MIN 15 Kabupaten Langkat, salah satunya dengan melaksanakan berbagai perbaikan saat proses kegiatan belajar melalui implementasi model pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan kepercayaan diri serta memotivasi siswa, Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terutama pada materi Zat Tunggal dan Campuran.

Diperlukan keterlibatan para siswa yang lebih pro-aktif dengan berkontribusi pengetahuan-pengetahuan seputar alam yang dapat dimanfaatkan dari mata pelajaran yang sudah dipelajari. Pemanfaatan teknologi dalam penerapan mata pelajaran IPA terlihat pada penyediaan bahan ajar yang menjelaskan bahwa budaya literasi digital yang dibutuhkan saat ini tidak digunakan dalam percepatan penyampaian informasi kepada siswa di kelas, sehingga penggunaan multimedia sangat diperlukan. Lebih banyak digunakan sebagai penyampai dikelas saja, oleh karenanya siswa mengalami kebosanan ketika pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

Berdasarkan beberapa fakta sebelumnya yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul

“Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning (BBL) Dengan Media Audiovisual Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran IPA Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas V MIN 15 Langkat”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar Peserta didik pada pembelajaran IPA hal tersebut disebabkan penggunaan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru belumlah maksimal.
2. Siswa menganggap pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang sulit serta kurang menarik karena pembelajaran hanya berpusat pada guru tanpa adanya umpan balik yang diberikan kepada siswa.
3. Motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA masih rendah Karena guru tidak menerapkan strategi pembelajaran sehingga kurang merangsang aktivitas siswa.
4. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki siswa saat menyelesaikan soal IPA serta menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru masih sangat rendah hal ini terlihat ketika siswa menjawab pertanyaan dari guru lebih cenderung mengingat bahasa dari buku tanpa mengetahui konsepnya.
5. Penggunaan Media Pembelajaran berbasis multimedia dalam pembelajaran IPA khususnya di MIN 15 Langkat masih sangat minim, guru di MIN 15 Langkat lebih cenderung menggunakan media bahan gambar pada pembelajaran IPA.

1.3. Batasan Masalah

Untuk dapat mempermudah serta memahami permasalahan saat pelaksanaan penelitian, maka diperlukannya pembatasan masalah yaitu :

1. Dengan menggunakan model pembelajaran *brain-based learning* yang akan digunakan, ditentukan apakah model pembelajaran tersebut berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)
2. Motivasi belajar yang digunakan pada penelitian ini diperlukan hanya sebagai peninjau, sedangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dilihat dari motivasi belajar berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah.
3. Materi Pada Pembelajaran Ilmu Pegetahuan Alam (IPA) hanya di batasi pada materi Zat Tunggal Dan Campuran.

1.4. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang permasalahan di atas, maka permasalahan utama dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) menggunakan media audiovisual terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa materi zat tunggal dan campuran?
2. Apakah terdapat pengaruh motivasi terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa melalui model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) dalam menggunakan media audiovisual pada materi zat tunggal dan campuran?

3. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) menggunakan media audiovisual dengan tingkat motivasi terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi zat tunggal dan campuran ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini secara umum adalah agar memperoleh informasi ilmiah tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) menggunakan media audiovisual ditinjau dari motivasi belajar siswa.

Sedangkan secara khusus, Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) menggunakan media audiovisual terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi Siswa materi zat tunggal dan campuran.
2. Menganalisis pengaruh motivasi terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa melalui model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) menggunakan media audiovisual, pada materi zat tunggal dan campuran.
3. Menganalisis interaksi yang terjadi antara penggunaan model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) menggunakan media audiovisual dengan tingkat motivasi terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi zat tunggal dan campuran.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran dan media pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) menggunakan media pembelajaran audio visual.
- b. Sebagai bahan masukan untuk guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang efektif untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi serta motivasi belajar siswa.
- d. Digunakan Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang penelitiannya berkaitan dengan penelitian ini.

Character Building
UNIVERSITY