

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini dibutuhkan adanya pembelajaran untuk melatih siswa agar dapat menghadapi tantangan di kehidupan global saat ini. Permendikbud No.20 Tahun 2016 mengenai kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah mengatakan bahwa siswa dituntut untuk memiliki dimensi keterampilan menalar, mengolah, dan menyajikan secara kreatif, mandiri, kritis, kolaboratif, serta komunikatif dalam ranah konkret dan abstrak sesuai dengan apa yang telah dipelajari di sekolah dan sumber lain yang bersangkutan.

PISA (*The Programme for International Student Assessment*) merupakan program yang dilaksanakan setiap 3 tahun dengan tes literasi dasar pada bidang membaca, matematika, dan sains dimana sasaran yang diuji merupakan siswa berusia 15 tahun secara acak (*random sampling*). Jika indeks PISA yang didapatkan berada pada kelas atas, maka negara tersebut dianggap memiliki standar pendidikan yang sesuai dengan pasar internasional. Sebaliknya, jika hasil indeks PISA suatu Negara berada di kelas bawah maka kualitas pendidikan dari negara tersebut masih di bawah standar kebutuhan pasar global dan sistem pendidikan nasional di Negara tersebut harus segera dibenahi. Hasil PISA siswa Indonesia tahun 2015 masih dalam tolongan rendah. Hasil berturut-turut pencapaian siswa untuk membaca, matematik, dan sains berada pada peringkat 61, 63, dan 62 dari 69 negara. Hasil ini tidak berbeda jauh dengan hasil PISA Indonesia tahun 2000 saat pertama kali Indonesia bergabung dengan PISA hingga 2015 (Pratiwi, 2019).

Data Kemendikbud mengenai hasil PISA Indonesia tahun 2018 menunjukkan siswa Indonesia meraih skor membaca, matematika, dan sains berturut-turut 371, 379, dan 389 dengan skor rata-rata 487 untuk membaca dan matematika dan 489 untuk sains. Dalam situs resmi Kemendikbud yang membahas mengenai hasil PISA Indonesia tahun 2018 Yuri mengatakan bahwa guru di Indonesia memiliki antusiasme tertinggi setelah Negara Albani, Kosovo, dan Korea, akan tetapi masih banyak guru yang belum memahami kebutuhan

setiap siswanya. Berdasarkan hasil TIMSS (*Trend In International Mathematics And Science Study*) tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara. Hasil ini menunjukkan bahwa Indonesia berada pada tingkat rendah, bahkan di bawah Negara Palestina (Hadi, 2019).

Higher Order Thinking Skill (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup kemampuan berpikir kritis, reflektif, logis, metakognitif, dan juga kreatif. HOTS akan berkembang jika seseorang dihadapkan dengan masalah, dan pertanyaan menantang. Menurut Lewis dan Smith (1993) berpikir tingkat tinggi akan terlaksana Jika seseorang mengingat informasi dan menerima informasi baru, kemudia mengembangkanb informasi tersebut untuk mendapatkan solusi yang dibutuhkan pada situasi yang membingungkan (Sani, 2019).

Berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan tingkat tinggi. Menurut Ennis (1987), berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menggunakan keterampilan kognitif atau strategi yang memungkinkan untuk memperoleh hasil akhir apa yang diinginkan. Berpikir kritis adalah proses mengolah informasi melalui berbagai sudut pandang untuk mengambil sebuah kesimpulan. Cara pandang tersebut yang didasari oleh penalaran penting untuk menemukan sebuah argument (Sani, 2019).

Mata pelajaran IPA dengan berpikir kritis tidak dapat dipisahkan. Hal ini dikarenakan materi IPA dapat dipahami kemudian dilaksanakan melalui berpikir kritis, begitu juga sebaliknya berpikir kritis dapat dilatih melalui materi IPA. Diharapkan IPA menjadi pelajaran yang disenangi oleh siswa, hal ini dikarenakan materi ipa berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Namun kenyataannya, proses pembelajaran ipa khususnya pada pokok materi tekanan zat dan penerapannya kurang terfokus pada keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan itu pembelajaran yang memperhatikan aspek berpikir kritis sangat diperlukan didalam kelas untuk menjawab permasalahan sistem pendidikan demi menciptakan generasi yang berkarakter serta mampu bersaing di dunia internasional (Sani, 2019)

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru IPA di SMP Negeri 17 Medan, mengatakan bahwa keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA masih rendah. Hal ini didukung data tes awal berpikir tingkat tinggi berjumlah 7 soal yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa 20% baik dan 80% siswa memiliki berpikir tingkat tinggi rendah. Salah satu cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu dengan mengubah pembelajaran lama dengan yang baru dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (Julaifah, 2019).

Model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang cukup populer dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas. Model PBL menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat terbuka untuk diselesaikan oleh siswa yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir, menyelesaikan masalah, keterampilan sosial, dan memperoleh pengetahuan baru (Julaifah, 2019).

Hasil penelitian Insani (2018) mengatakan masalah yang dihadapi SMP Negeri 5 Pallangga yaitu rendahnya pemahaman siswa yang berdampak pada hasil belajar siswanya. Hal ini terjadi karena beberapa faktor dimana proses belajar masih berpusat pada guru, siswa kurang tertarik untuk menemukan dan membangun konsep pemikirannya sendiri terhadap materi pembelajaran, siswa masih kurang diberikan ruang untuk mengungkapkan pemikirannya sehingga siswa menjadi pasif selama proses belajar. Hasilnya terdapat perbedaan signifikan dari kelas eksperimen yang menggunakan model PBL yang mendapat nilai rata-rata 87,17, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional mendapatkan nilai rata-rata 77,73.

Penelitian Prihono (2020) mengenai pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Turi memiliki rata-rata kemampuan berpikir sebesar 81,25%. Hal ini berarti pembelajaran dengan model PBL membuat siswa belajar untuk berpikir kritis,

memperoleh pengetahuan dan mampu memecahkan masalah. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Nurhayati (2019) yang dilakukan pada mahasiswa yang mengambil mata kuliah fisika dasar di IKIP PGRI Pontianak, mengatakan bahwa model PBL berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal HOTS, yang artinya mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi akan mampu menyelesaikan soal HOTS lebih baik dari mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Selain model pembelajaran yang tepat, perlu juga dibantu oleh media pembelajaran yang efektif untuk menyampaikan pembelajaran. Sejalan dengan hasil penelitian Dewi (2017) yang mengatakan siswa lebih aktif dan termotivasi selama proses pembelajaran berlangsung, hal ini dikarenakan siswa dapat melihat masalah dan materi pembelajaran secara langsung melalui video animasi.

Dari latar belakang yang ada diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Berpikir Kritis Materi Tekanan Zat Siswa Kelas VIII SMPN 17 Medan“**.

1.2 Identifikasi Masalah

Melalui latar belakang yang telah disampaikan maka identifikasi masalah yang didapatkan yaitu :

1. Tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama berpikir kritis masih rendah, yakni 20% siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik dan 80% siswa memiliki berpikir tingkat tinggi rendah.
2. Hasil PISA Indonesia tahun 2000 saat pertama kali Indonesia bergabung dengan PISA hingga 2018 masih berada dalam indek kelas bawah.
3. Hasil TIMSS 2015 Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara.
4. Model pembelajaran yang digunakan kurang melibatkan siswa secara aktif,
5. Proses belajar dan strategi belajar yang masih berpusat pada guru,
6. Pemanfaatan media pembelajaran yang masih belum maksimal digunakan dalam proses pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Agar pelaksanaan penelitian ini terlaksana dengan baik dan terarah, maka masalah dibatasi sebagai berikut :

1. Model pembelajaran difokuskan pada model PBL
2. Penerapan model dibantu dengan media video animasi yang diambil melalui *channel youtube*.
3. Materi yang digunakan yaitu tekanan zat dan penerapannya.
4. Kemampuan yang diukur dari penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis siswa.
5. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka peneliti memperoleh rumusan masalah dalam penelitian, yaitu :

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa memenuhi kriteria tinggi pada skala n-gain dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan video animasi pada materi tekanan zat?
2. Aspek berpikir kritis mana yang berkembang melalui model pembelajaran PBL berbantuan video animasi pada materi tekanan zat?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka terdapat beberapa tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti yaitu :

1. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa memenuhi kriteria tinggi pada skala n-gain dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan video animasi pada materi tekanan zat.
2. Untuk menganalisis aspek berpikir kritis manakah yang berkembang melalui model pembelajaran PBL berbantuan video animasi pada materi tekanan zat.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dijelaskan diatas, maka dapat diambil manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Siswa
Melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam kegiatan belajar tekanan zat.
2. Bagi guru
Menambah wawasan guru dalam mengajar untuk menggunakan cara mengajar yang menarik serta memilih model pembelajaran yang tepat.
3. Bagi sekolah
Meningkatkan kualitas dan mutu sekolah melalui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya
Sebagai informasi bagi peneliti untuk mengembangkan penelitian selanjutnya dengan lebih baik.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami arti variabel yang terdapat dalam penelitian ini, maka diperlukan definisi operasional untuk meluruskan hasil tersebut. Adapun definisi operasional dari penelitian ini yaitu :

1. Sintak model *Problem Based Learning* yaitu orientasi masalah; mengorganisasikan siswa untuk meneliti; membimbing siswa secara mandiri dan kelompok; mengembangkan hasil karya; menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. (Arends, 2012).
2. Video animasi adalah media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diambil melalui *youtube channel* (Allo, 2017).
3. Aspek berpikir kritis yakni memberikan penjelasan sederhana; membangun keterampilan dasar; menyimpulkan; membuat penjelasan lebih lanjut; mengatur strategi dan taktik (Ennis,1987).

4. Tekanan zat merupakan gaya yang diberikan kepada suatu objek dengan keadaan dimana tekanan berbanding lurus dengan besar gaya yang diberikan serta berbanding terbalik dengan luas bidang tekan.



THE
Character Building
UNIVERSITY