

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja yang diserahkan kepadanya agar mempunyai kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan-hubungan dan tugas-tugas sosial mereka.¹ Penyelenggaraan pendidikan disuatu sekolah berpedoman kepada kurikulum yang berlaku disekolah itu. Untuk sekolah-sekolah yang ada dinegara kita, digunakan suatu jenis kurikulum yang berlaku secara nasional. Kurikulum itu disusun oleh pemerintah, dengan tujuan utama agar setiap warga negara, dimanapun ia bersekolah mempunyai kesempatan memperoleh pengalaman belajar yang sejenis.²

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA disekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu: 1) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana hidup; 2) Menanamkan sikap hidup ilmiah; 3) Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan; 4) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai ilmuan penemunya; 5) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.³ Untuk menunjang tujuan pendidikan maka perlunya pendidik dan peserta didik. Dalam al-Qur'an surah ar-Rum ayat 30

¹Redja Mudyahardjo, *Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-Dasar Pendidikan Pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia*, Jakarta: PT Raja Grafindo, 2002, h. 6.

²Muhammad Ali, *Pengembangan Kurikulum Di Sekolah*, Bandung: PT Sinar Baru, 1992, h. 1.

³Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta : PT Bumi Aksara, 2010, h. 142.

Dalil di atas mensyaratkan bahwa hakikat peserta didik adalah manusia muda, baik dari segi biologis maupun psikologis yang memiliki fitrah (potensi) untuk dikembangkan melalui proses pendidikan.⁵

Berdasarkan obsevasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 6 Palangka Raya. Nilai rata-rata kelas untuk materi awal pelajaran fisika di SMP Negeri 6 Palangka Raya semester 1 tahun ajaran 2012/2013 hanya mencapai 68,6%, masih belum memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu sebesar 70%. Rendahnya hasil belajar ini dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu kemungkinan adalah pemilihan strategi pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran fisika di SMP Negeri 6 Palangka Raya bahwa strategi yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran IPA paling sering dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab.⁶ Siswa di SMP Negeri 6 Palangka Raya saat diwawancarai mengatakan mereka merasa kurang termotivasi dalam kegiatan belajar mengajar IPA khususnya fisika.⁷

Berdasarkan pengamatan penulis selama melakukan observasi di SMP Negeri 6 Palangka Raya, secara umum siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal penguasaan konsep fisika pada pokok bahasan tekanan yang terkait dengan proses memfokuskan masalah yang disajikan, memberikan asumsi tentang suatu kejadian berdasarkan fakta, dan memilih kemungkinan yang akan dilaksanakan dalam proses pemecahan masalah, yang mana ketiga hal tersebut termasuk ke dalam kemampuan berpikir kritis. Dari hasil pengamatan yang telah

⁵*Ibid.*, h. 41.

⁶Wawancara guru mata pelajaran Fisika SMP Negeri 6 Palangka Raya (tanggal 10/09/2013).

⁷Wawancara siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Palangka Raya (tanggal 10/09/2013).

dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika pokok bahasan tekanan masih kurang.

Tujuan pendidikan IPA disekolah, tercermin bahwa salah satu tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa adalah menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan. Untuk menunjang tujuan tersebut maka perlunya diajarkan keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis ialah sebuah proses yang menekankan kepada sikap penentuan keputusan yang sementara, memberdayakan logika yang berdasarkan inkuiri dan pemecahan masalah yang menjadi dasar dalam menilai sebuah perbuatan atau pengambilan keputusan. Berpikir kritis juga merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual IPA bagi siswa.⁸

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dari materi pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi pada masalah.⁹

Berdasarkan karakteristik materi dan kompetensi dasar dari materi tekanan yaitu menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pokok bahasan ini banyak berisi konsep, perumusan serta penerapan tekanan dalam kehidupan sehari-hari sehingga banyak hal yang dapat didiskusikan siswa. Beberapa masalah yang terdapat pada

⁸Wahyudi Arif, "Efektivitas Pembelajaran Fisika Berwawasan Kontekstual dengan Metode Inkuiri Berbantuan Komputer pada Materi Kinematika Gerak Lurus", *Penelitian*, 2012, h. 7.

⁹Sudarman, "Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah", *Penelitian*, 2007, h. 73.

materi tekanan yaitu mengapa kapal laut yang terbuat dari besi bisa mengapung di air, mengapa balon udara dapat melayang di udara, mengapa makin tinggi suatu tempat maka makin rendah tekanan udaranya dan lain sebagainya. Apabila diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah siswa dapat mengalaminya sendiri, bukan hanya menunggu informasi dari guru, tetapi berdasarkan pada usaha sendiri untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan yang baru dan kemudian mengintegrasikan dengan pengetahuan dan keterampilan yang sudah mereka miliki sebelumnya. Model ini dianggap cocok oleh peneliti untuk diterapkan pada pokok bahasan tekanan. Dengan model ini siswa diberikan kesempatan untuk berfikir, menyelidiki dan mengumpulkan informasi dan berdiskusi mengenai konsep-konsep yang ada pada materi tekanan dengan menggunakan kemampuan berpikir kritisnya agar dapat membangun pengetahuan dan menyelesaikan suatu permasalahan sendiri secara aktif.¹⁰

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mencoba melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fisika dengan melaksanakan penelitian tentang: **“PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI TEKANAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) KELAS VIII SEMESTER 2 DI SMP NEGERI 6 PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2013/2014”**

B. Penelitian yang Relevan/Sebelumnya

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Dinna Yuliatinna dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) untuk

¹⁰Penulis, 7 Mei 2013.

meningkatkan berpikir kritis dan hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 1 Malang, diperoleh peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang ditunjukkan oleh presentase dari 67,08 pada siklus I meningkat menjadi 77,89 pada siklus II. Hasil belajar siswa meningkat yang terdiri dari: hasil belajar aspek kognitif dari rata-rata sebesar 71,36 di siklus I meningkat menjadi 75,72 pada siklus II. Hasil belajar aspek afektif meningkat dari siklus I sebesar 76 menjadi 85,88 pada siklus II dan untuk hasil belajar aspek psikomotorik pada siklus I diperoleh 82,94 meningkat pada siklus II sebesar 89,99.¹¹

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Putra Lelana dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada pelajaran ekonomi kelas X SMA Laboratorium Malang diperoleh data kemampuan berpikir kritis pada siklus I prosentasenya sebesar 46,05 % sedangkan pada siklus II sebesar 73,09 % dapat dilihat kemampuan berpikir kritis siswa meningkat 27,04 % dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar siswa berdasarkan lembar penilaian hasil belajar siklus I sebesar 76,58% dan siklus II sebesar 79,21%. Hal ini mengalami peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 2,63%.¹²

Dari beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa.

¹¹Dinna Yuliatinna, "Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 1 Malang". *Skripsi*, Malang: UN Malang, 2009, td.

¹²Dwi Putra Lelana, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X SMA Laboratorium Malang", *Skripsi*, Malang: UN Malang, 2010, td.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan?
2. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan?
3. Bagaimana pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada pembelajaran fisika materi tekanan?

D. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian ini yaitu:

- Ha = 1. Ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran

berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan.

2. Ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan.

- $H_0 =$
1. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan.
 2. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan.
2. Ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 6 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 pada pembelajaran fisika materi tekanan.
3. Pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada pembelajaran fisika materi tekanan.

F. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diteliti meliputi merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, serta mengambil keputusan dan tindakan.
2. Hasil belajar dibatasi pada hasil belajar kognitif.
3. Pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dan model pembelajaran langsung (*directive learning*) pada pembelajaran fisika materi tekanan.

G. Manfaat Penelitian

Dalam penulisan ini peneliti memberikan kegunaan sebagai berikut:

1. Bagi guru selaku pendidik sebagai strategi pembelajaran yang dapat menciptakan dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas yang lebih menarik dan menyenangkan agar tidak membosankan siswa.
2. Bagi siswa dapat meningkatkan minat atau semangat belajar fisika serta membuat siswa agar lebih aktif dalam hal mengajukan pendapat, menyanggah pendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan selama pembelajaran berlangsung.
3. Bagi peneliti digunakan untuk menambah pengetahuan dalam membekali diri sebagai calon guru fisika yang profesional yang diperoleh dari pengalaman penelitian secara ilmiah agar kelak dapat dijadikan modal sebagai guru dalam mengajar.

H. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah penafsiran istilah yang digunakan maka perlu didefinisikan secara operasional beberapa istilah berikut:

1. Berpikir kritis adalah proses berpikir sistematis dalam mencari kebenaran dan membangun keyakinan terhadap sesuatu yang dikaji dan ditelaah secara faktual dan realistis.¹³ Berpikir kritis dalam penelitian ini meliputi indikator merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, serta mengambil keputusan dan tindakan.
2. Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah. Pemecahan masalah dilakukan dengan pola kolaborasi dan menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yakni kemampuan analisis-sintesis, dan evaluasi atau menggunakan menemukan dalam rangka memecahkan suatu masalah.¹⁴
3. Pembelajaran langsung (*directive learning*) adalah model pembelajaran yang menekankan pembelajaran yang didominasi guru. Jadi guru berperan penting dan dominan dalam proses pembelajaran.¹⁵
4. Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa diakhir pertemuan.
5. Tekanan (p) adalah gaya (F) persatuan luas permukaan tempat gaya itu bekerja (A).¹⁶

I. Sistematika Pembahasan

¹³Muhammad Yaumi, *Pembelajaran Berbasis Multiple Intellegences*, Jakarta : PT Dian Rakyat, 2012, h. 67.

¹⁴Yatim Rianto, *Paradigma Baru Pembelajaran sebagai Referensi bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010, h. 85-86.

¹⁵*Ibid.*, h. 280.

¹⁶Marthen Kanganin, *IPA FISIKA Untuk SMP Kelas VIII*, Erlangga: Jakarta, 2002, h.93.

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini disajikan dalam beberapa bab sebagai berikut:

1. Bab I, pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, digambarkan secara global penyebab serta alasan-alasan yang memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian ini berdasarkan penelitian yang relevan sebelumnya. Setelah itu, diidentifikasi dan dirumuskan secara sistematis mengenai masalah yang akan dikaji agar penelitian ini lebih terarah. Kemudian dilanjutkan dengan tujuan dan kegunaan penelitian serta definisi konsep untuk mempermudah pembahasan dan penulisan sistematika pembahasan.
2. Bab II, memaparkan deskripsi teoritik yang menerangkan tentang variabel yang diteliti yang akan menjadi landasan teori atau kajian teori dalam penelitian yang memuat dalil-dalil atau argumen-argumen variabel yang akan diteliti.
3. Bab III, metode penelitian yang berisikan pendekatan dan jenis penelitian serta wilayah atau tempat penelitian ini dilakukan. Selain itu di dalam bab ketiga ini juga dipaparkan mengenai populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan teknik keabsahan data agar data yang diperoleh benar-benar dapat dipercaya.
4. Bab IV, membahas tentang deskripsi data awal penelitian dan pembahasan terhadap data tersebut.
5. Bab V, membahas tentang hasil penelitian yang berkaitan dengan rumusan masalah serta kendala-kendala yang dihadapi selama penelitian.
6. Bab VI, penutup memuat kesimpulan terhadap permasalahan yang dikemukakan pada penelitian, kemudian di akhiri dengan saran-saran yang

sifatnya membangun dan memperbaiki isi skripsi ini. Setelah bab keenam, disertai daftar pustaka sebagai rujukan penelitian ini.