

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah Penelitian

Fisika merupakan rumpun ilmu sains yang mempelajari fenomena-fenomena alam yang teramati oleh indera manusia. Fisika berisi fakta, konsep, dan prinsip yang berdasarkan pada pengamatan tentang fenomena-fenomena tersebut dan disusun secara sistematis. Pembelajaran Fisika idealnya kegiatan di kelas dapat menumbuhkan minat siswa pada awal kegiatan pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik, seperti yang tercantum dalam Standar Proses pada Permen No. 41 Tahun 2007.

Kondisi pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Suasana yang menyenangkan dan inspiratif membuat siswa lebih mudah dalam menangkap informasi atau materi yang dipelajari dan menumbuhkan kreativitas dan motivasi dalam diri siswa untuk belajar. Begitu juga sebaliknya, pembelajaran yang menegangkan dan membosankan dapat mematikan sisi kreativitas dan motivasi dalam diri siswa. Siswa cenderung tidak fokus selama proses pembelajaran. Hal ini dapat berdampak negatif pada hasil pencapaian kompetensi yang diharapkan. Kriteria pencapaian kompetensi minimal yang harus dicapai siswa disebut dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri No. 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian, yaitu:

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah kriteria ketuntasan belajar (KKB) yang ditentukan oleh satuan pendidikan. KKM pada akhir jenjang satuan pendidikan untuk kelompok mata pelajaran selain ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan nilai batas ambang kompetensi.

Berdasarkan pada Permen No. 20 di atas, kriteria ketuntasan minimal (KKM) merupakan ukuran pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan. Penetapan KKM ini merupakan tahapan awal dalam pelaksanaan penilaian dan biasanya dilakukan melalui musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) pada awal tahun ajaran baru yang didasarkan pada tiga kriteria penetapan ketuntasan, yaitu: kompleksitas materi, daya dukung, dan input (*intake*) siswa. Nilai ambang batas ketuntasan belajar yang ditetapkan secara nasional adalah 75. Namun, satuan pendidikan dapat menetapkan nilai KKM lebih rendah dari yang ditetapkan secara nasional berdasarkan pertimbangan tiga kriteria penetapan ketuntasan, kemudian secara bertahap KKM di satuan pendidikan dinaikkan hingga memenuhi standar KKM nasional.

Studi pendahuluan dilakukan pada salah satu SMP Negeri di Bandung dengan cara observasi, studi dokumentasi, dan wawancara langsung, baik dengan guru mata pelajaran IPA maupun siswa. Pada sekolah ini, besar KKM mata pelajaran Fisika yang ditentukan melalui rapat guru pada awal tahun ajaran baru dengan memperhatikan pada tiga kriteria penetapan ketuntasan, diantaranya yaitu: kompleksitas materi, daya dukung, dan input siswa. Adapun nilai KKM untuk mata pelajaran IPA adalah sebesar 68. Dari hasil studi pendahuluan tersebut diperoleh data, yaitu: (1) Nilai hasil ulangan pada salah satu bab materi fisika, siswa yang jika dibandingkan dengan nilai KKM, hanya enam dari 30 siswa atau sebesar 20% siswa yang mencapai KKM. (2) Hasil angket yang diberikan pada 30 siswa, sebanyak satu dari 30 yang memilih fisika sebagai mata pelajaran yang mudah atau dengan kata lain sebanyak 97% siswa memilih bahwa pelajaran fisika sulit. Fisika dianggap pelajaran yang sulit diantara mata pelajaran Matematika dan IPA (MIPA), sebanyak 54% memilih bahwa Fisika adalah pelajaran yang tersulit. Posisi selanjutnya adalah Matematika dengan persentase 25%, Kimia dengan persentase 13%, dan Biologi dengan persentase sebanyak 8%. (3) Kegiatan pembelajaran yang sering terjadi di kelas adalah mendengarkan penjelasan guru. Kegiatan praktikum jarang diadakan dan hanya dilakukan sebanyak satu

sampai tiga kali. Selanjutnya kegiatan belajar yang paling dominan adalah mendengarkan, kemudian mencatat. Sementara itu, kegiatan memperhatikan guru melakukan demonstrasi atau menggunakan alat dan kegiatan siswa melakukan percobaan sangat jarang dilakukan. Adapun beberapa komentar singkat siswa mengenai kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran di kelas, yaitu:

Saat belajar fisika, saya merasa ngantuk dan bosan, serta kurang menyenangkan.

Ketika suasana ramai menjadi semangat, terkadang juga membosankan karena ada yang kurang mengerti.

Saya hanya mendengarkan dan menulis apa yang guru sampaikan.

Saya merasa tertekan bila guru terus-menerus menerangkan dan memberikan latihan soal.

(4) Hasil wawancara dengan guru mengenai kondisi siswa saat pembelajaran berlangsung, yaitu sebagian besar siswa tidak fokus. (5) Hasil wawancara dengan beberapa siswa, yaitu mereka tidak bertanya ketika tidak mengerti materi yang dipelajari dan memilih diam karena malu dan takut dianggap bodoh dan takut pada guru dengan alasan guru mata pelajaran fisika galak. Dan juga tidak menyatakan pendapat atau menjawab pertanyaan ketika dimintai pendapat atau diajukan pertanyaan oleh guru karena tidak tahu harus mengemukakan apa dan takut salah menjawab pertanyaan.

Kegiatan pembelajaran yang lebih banyak mendengarkan dan mencatat dapat membuat jenuh sehingga siswa kehilangan fokus dalam belajar. Terlebih lagi jika mata pelajaran tersebut termasuk dalam kategori mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Ketika siswa kehilangan minat dan fokus untuk belajar, maka kemampuan memahami konsep dari materi yang dipelajari, yang ditunjukkan dengan kemampuan menyelesaikan permasalahan terkait konsep yang dipelajari atau penerapannya dalam situasi baru, tidak optimum. Seperti yang ditunjukkan oleh data studi dokumentasi hasil ulangan siswa bahwa hanya 20% yang memenuhi KKM jika dibandingkan dengan nilai KKM untuk mata pelajaran IPA Fisika. Oleh karena itu, diperlukan siasat yang tepat untuk menarik perhatian dan

menumbuhkan antusias siswa untuk belajar dengan membuat kondisi belajar yang nyaman dan menyenangkan atau pembelajaran yang tidak berlangsung secara kaku, sebagaimana yang dikemukakan Hamid (2011) bahwa inti dari proses pendidikan di kelas adalah bagaimana para siswa bersemangat, antusias, dan berbahagia dalam mengikuti pelajaran di kelas, bukannya terbebani dan menjadikan pelajaran di kelas sebagai momok yang menakutkan.

Setiap siswa memiliki kemampuan untuk menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang berbeda. Kemampuan menyerap informasi ini bergantung dari gaya belajar yang dimiliki tiap individu. Kemampuan mengatur dan mengolah informasi bergantung pada kemampuan intelegensi yang merupakan faktor bawaan sejak lahir. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, ada yang lebih cepat menangkap informasi melalui melihat (visual), mendengar (auditori), atau bergerak dan menyentuh (kinestetik). Siswa visual sangat terbantu dengan gambar ilustrasi, video, foto, peta dan diagram, atau tulisan dengan menggunakan simbol dan warna yang berbeda. Siswa auditori lebih cepat belajar melalui mendengar sehingga perlu intonasi yang berbeda ketika menjelaskan dan penggunaan musik dapat membantu untuk merilekskan pikiran. Sedangkan siswa kinestetik dapat terbantu dengan melakukan permainan, menulis, atau menggunakan alat, seperti demonstrasi dan percobaan. Proses pembelajaran yang hanya mendengarkan dan mencatat akan menyulitkan siswa untuk menangkap informasi, khususnya bagi siswa kinestetik, tidak fokus saat proses pembelajaran dan merasa bosan sehingga konsentrasi belajarnya menurun sehingga berdampak pada kemampuan siswa dalam memahami konsep atau materi yang dipelajari tidak optimum. Sehingga perlu diterapkannya pembelajaran yang memperhatikan perbedaan individual siswa (Sumantri, 2007). Oleh karena itu, guru perlu memberikan ruang kepada siswa agar dapat belajar sesuai dengan kecenderungan gaya belajarnya. Terlebih siswa pada usia 13-15 tahun atau usia Sekolah Menengah Pertama (SMP)

cenderung untuk membutuhkan rasa aman atau menghindari ketidaknyamanan (*hermavoidance*), penghargaan, dan aktualisasi diri.

Salah satu pendekatan yang dapat menumbuhkan kondisi belajar yang menyenangkan, memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya, dan memberikan kenyamanan bagi siswa adalah *Quantum Learning*. Menurut Chrisley (Davis, 2012, hlm. 4), *Quantum Learning* merupakan cara yang efisien untuk menyalurkan pengetahuan kepada siswa dan dipandang sebagai cara mengajar terbaik yang menggabungkan kecepatan belajar dan kondisi menyenangkan dalam membantu keberhasilan belajar dan memotivasi siswa untuk belajar sehingga terjadi peningkatan dalam prestasi belajarnya. Di samping itu, Fodor (Davis, 2012, hlm. 12) mengemukakan bahwa pendekatan *Quantum Learning* memperhatikan modalitas belajar siswa. Pembelajaran dengan *Quantum Learning* menggunakan gambar-gambar ilustrasi yang dapat membantu bagi siswa yang lambat, musik, dan kegiatan yang menggunakan gerak tubuh, seperti: membuat peta pikiran, atau menggunakan alat, seperti: demonstrasi dan percobaan. Peta pikiran dapat membantu siswa dalam memahami hubungan antar konsep yang dipelajari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa membuat peta pikiran untuk mengilustrasikan ide-ide dan informasi membantu pemahaman, belajar, dan mengingat kembali (Williams, 2012, hlm. 35). Peta pikiran umumnya dibuat secara individu, namun menurut Brinkman (Williams, 2012, hlm. 36), peta pikiran yang dibuat secara berkelompok dapat meningkatkan proses mengembangkan organisasi pengetahuan siswa. Siswa terlibat diskusi dengan teman dalam pembuatannya, dan ide yang diajukan oleh salah seorang siswa dapat menginspirasi siswa lain untuk menambahkan ide-ide cemerlang lainnya. Peta pikiran ini dapat menumbuhkan merupakan salah satu sarana bagi siswa untuk menumbuhkan sisi kreativitas siswa. Dengan *Quantum Learning*, kebutuhan psikologis siswa juga dapat terpenuhi melalui pemberian penghargaan, seperti pujian, tepukan tangan, atau reward.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Quantum Learning* memiliki pengaruh positif terhadap pembelajaran Fisika (Putri, 2011, hlm. 7).

Uraian di atas menggugah peneliti untuk mengetahui pengaruh dari penerapan pendekatan *Quantum Learning* dalam pembelajaran terhadap penguasaan konsep Fisika. Sehingga judul skripsi dari penelitian ini adalah PENGARUH PENDEKATAN *QUANTUM LEARNING* TERHADAP PENGUASAAN KONSEP FISIKA SISWA SMP.

B. Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang, disinggung bahwa mata pelajaran Fisika dianggap sebagai mata pelajaran tersulit diantara mata pelajaran MIPA. Kegiatan pembelajaran yang didominasi oleh kegiatan mendengarkan dan mencatat penjelasan guru membuat siswa bosan dan merasa sulit untuk memahami materi yang dipelajari. Siswa akan lebih mudah dalam menangkap informasi yang dipelajari dengan penyajian informasi yang sesuai dengan gaya belajar siswa, serta dalam keadaan senang dan rileks. Salah satu pendekatan yang dapat menumbuhkan kondisi belajar menyenangkan, memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya, dan memotivasi siswa adalah *Quantum Learning*.

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebasnya adalah *Quantum Learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah penguasaan konsep.

Quantum Learning merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memperhatikan seluruh aspek dalam belajar, meliputi: lingkungan belajar, gaya belajar individu, dan motivasi. Penguasaan konsep adalah kemampuan memahami konsep, yang ditunjukkan dengan kemampuan menjelaskan permasalahan terkait konsep dan penerapannya dalam situasi baru yang diperoleh dari suatu kejadian atau pengalaman. Pengaruh dari penerapan pembelajaran Fisika dengan pendekatan *Quantum Learning* ditinjau dari perbedaan hasil *pretest* terhadap *posttest* pada kelompok atas,

sedang, dan bawah, dengan soal tes dibuat mengacu pada Taksonomi Anderson tingkat C1 hingga C4.

C. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah: “Bagaimanakah pengaruh pembelajaran pendekatan *Quantum Learning* terhadap penguasaan konsep Fisika siswa SMP?”

Pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah keterlaksanaan pembelajaran Fisika dengan menerapkan *Quantum Learning* di kelas pada tiap perlakuan?
2. Apakah terdapat pengaruh pada penguasaan konsep Fisika setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Learning*?
3. Bagaimanakah efektivitas peningkatan penguasaan konsep Fisika pada tiap sub kelompok siswa (atas, sedang, dan bawah) setelah diterapkan pembelajaran dengan *Quantum Learning*?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ada dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Learning* terhadap penguasaan konsep Fisika siswa SMP.

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Learning* pada tiap pertemuan.
2. Mengetahui pengaruh dari penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Learning* terhadap penguasaan konsep Fisika siswa SMP.
3. Mengetahui bagaimana efektivitas peningkatan penguasaan konsep Fisika siswa pada sub kelompok atas, sedang, dan bawah.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak yang berkepentingan, yaitu memberikan solusi alternatif dalam pembelajaran

Fisika, memberikan pencerahan tentang bagaimana penerapan pembelajaran Fisika dengan *Quantum Learning* dan pengaruh pembelajaran *Quantum Learning* terhadap penguasaan konsep Fisika siswa, serta memberikan inspirasi bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mengembangkan penelitian terkait dengan *Quantum Learning* dalam pembelajaran Fisika.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab. Kelima bab tersebut disusun secara sistematis dari bab I hingga bab V. Bab I merupakan pendahuluan yang terdiri dari tujuh sub bab yaitu latar belakang masalah, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, struktur organisasi skripsi, dan hipotesis penelitian. Bab II merupakan sub bab dari kajian pustaka teori-teori yang dikaji dalam penelitian terdiri dari tiga sub bab, yaitu: pendekatan *Quantum Learning*, penguasaan konsep, dan keterkaitan pendekatan *Quantum Learning* dengan penguasaan konsep. Bab III merupakan metode penelitian yang terdiri dari delapan sub bab, yaitu subyek penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen tes, teknik pengambilan data, dan teknik pengolahan data. Bab VI berisi hasil penelitian dan pembahasan yang terdiri dari tiga sub bab, yaitu keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Quantum Learning*, pengaruh pendekatan *Quantum Learning* terhadap penguasaan konsep, dan efektivitas peningkatan penguasaan konsep tiap sub kelompok. Bab V terdiri dari kesimpulan dan saran.

G. Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pada penguasaan konsep Fisika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan *Quantum Learning*.

H_1 : Terdapat perbedaan pada penguasaan konsep Fisika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan *Quantum Learning*.