

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu upaya yang terorganisasi, berencana, dan berlangsung kontinu ke arah membina manusia menjadi insan paripurna, dewasa, dan berbudaya. Pendidikan bermutu dalam pembangunan sebuah bangsa adalah suatu keniscayaan. Melalui pendidikan yang bermutu dapat dilahirkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas sebagai salah satu komponen penting dalam pembangunan suatu negara. Tanpa pendidikan yang bermutu, pembangunan suatu negara tidak akan dapat terwujud dengan baik. Mutu pendidikan dan pembangunan nasional saling berhubungan, keduanya tidak dapat dipisahkan.

Sesuai dengan pembukaan UUD 1945 pada alinea keempat, salah satu tujuan pembangunan nasional adalah dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan menjadi pokok utama yang tidak dapat tergantikan oleh bidang manapun dan telah menjadi komitmen nasional sejak negara ini berdiri, sehingga isu pendidikan memiliki kedudukan yang strategis untuk selalu dikaji dan dikembangkan. Pentingnya pendidikan yang berkualitas semakin disadari oleh pemerintah dengan melakukan perubahan-perubahan kurikulum yang diterapkan di negara ini. Meskipun begitu, tidak dapat menolak fakta bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih rendah. Menurut laporan UNESCO dalam *Education For All Global Monitoring Report* (EFA-GMR), Indeks Pembangunan Pendidikan Untuk Semua atau *The Education for All Development Index* (EDI) Indonesia tahun 2014 berada pada peringkat 57 dari 115. Berdasarkan dari hasil tersebut, perlu dilakukan pengembangan pendidikan di Indonesia guna untuk mewujudkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas agar dapat bersaing secara Internasional.

Kemudian dari hasil tes dan evaluasi PISA 2015, performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah. Secara berurutan rata-rata skor pencapaian siswa-siswi Indonesia untuk sains, membaca, dan matematika berada di peringkat 62, 61, dan 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil tes dan survei PISA terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok penguasaan materi yang rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang terstruktur dalam meningkatkan mutu pendidikan terutama di bidang sains. Sains memiliki beberapa bidang pengetahuan, antara lain, biologi, kimia, fisika, dan ilmu bumi.

Fisika merupakan salah satu bagian penting dari sains memiliki andil yang cukup besar dalam pengembangan pengetahuan zaman. Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah. Fisika dapat dijelaskan berdasarkan pada tiga dimensi Fisika, antara lain Fisika sebagai produk, Fisika sebagai proses, dan Fisika sebagai sikap. Fisika sebagai produk merupakan kumpulan pengetahuan yang dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, rumus, teori, dan model. Fisika sebagai proses memberikan gambaran mengenai bagaimana para ilmuwan bekerja melakukan penemuan-penemuan. Pemahaman Fisika sebagai proses adalah pemahaman mengenai bagaimana informasi ilmiah dalam Fisika diperoleh, diuji, dan divalidasi. Dalam pembelajaran Fisika sebagai proses menekankan keberhasilan mengembangkan keterampilan proses Fisika pada diri siswa. Fisika sebagai sikap menggambarkan rasa ingin tahu dan rasa penasaran yang besar, rasa percaya diri, objektif, jujur, dan terbuka, serta menghargai pendapat orang lain.

Fisika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksinya yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam keperluan hidupnya. Oleh karena itu, Fisika memiliki pengaruh besar dalam ilmu pengetahuan dan pengembangannya. Dewasa ini, Fisika menjadi salah satu mata pelajaran yang penting bagi institusi pendidikan dan merupakan syarat dalam penguasaan ilmu pengetahuan. Namun, dari hasil angket yang diberikan kepada

siswa-siswi SMA Negeri 13 Medan didapatkan beberapa hal yang sebaiknya diketahui. Beberapa tanggapan siswa-siswi mengenai pelajaran fisika, antara lain 12,1% mengatakan sangat sulit, 69,7% mengatakan sulit, dan 18,2% mengatakan mudah. Dari data angket mengenai apa yang mendasari siswa-siswi tidak mengerti tentang pelajaran fisika didapat antara lain 42,4% siswa menjawab materi pelajaran, 21,2% siswa menjawab cara guru menyampaikan materi, 15,2% siswa mengaku memiliki minat belajar yang rendah, dan 21,2% siswa menjawab situasi dalam kelas yang tidak mendukung.

Selain dari hasil angket yang diberikan kepada siswa-siswi, dilakukan juga wawancara kepada salah seorang guru fisika SMA Negeri 13 Medan. Hasil wawancara membuktikan bahwa minat siswa tergolong rendah dalam pelajaran fisika. Siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran berlangsung karena siswa menganggap pelajaran fisika sulit. Guru fisika tersebut menyebutkan beberapa kendala yang dialami selama kegiatan pembelajaran berlangsung antara lain rendahnya pemahaman dasar matematika siswa yang dibuktikan dengan ketidakmampuan dalam mengerjakan soal-soal fisika dan siswa kurang tertarik terhadap mata pelajaran fisika. Guru tersebut juga menambahkan hanya 20% siswa yang tuntas di atas KKM yang ditetapkan oleh sekolah untuk mata pelajaran fisika. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMA Negeri 13 Medan untuk mata pelajaran Fisika adalah 70.

Dari hasil angket dan wawancara guru secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki minat yang rendah dalam mata pelajaran Fisika yang berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah pula. Siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran yang selama ini dilaksanakan oleh guru.

Berdasarkan kenyataan tersebut, dalam pembelajaran fisika perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang sesuai agar kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran tercapai dan model pembelajaran yang berlangsung dalam suasana yang mendukung proses pembelajaran. Salah satu

alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Quantum Teaching*. Model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih bersifat konstruktif di samping menekankan pentingnya peranan lingkungan pembelajaran yang efektif dan optimal dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Model pembelajaran *Quantum Teaching* mensinergikan faktor potensi individu dengan lingkungan fisik dan psikis dalam konteks pembelajaran. Dalam model pembelajaran *Quantum Teaching*, siswa menjadi pusat perhatiannya sehingga potensi anak didik dapat berkembang maksimal. Pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centred Learning*) fokus pada siswa yang memimpin dan mengarahkan situasi belajar. Guru masih bertanggung jawab atas perencanaan dan pengembangan mata pelajaran yang fokus pada siswa di pusat pembelajaran. Peran guru beralih menjadi memfasilitasi belajar, sering kali bekerja sama dengan individual atau kelompok kecil dan membantu para siswa untuk fokus pada pencapaian hasil yang diinginkan.

Dalam hal tersebut, Zain (2012: 325) juga berpendapat bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centred learning*) mencoba untuk memperhitungkan kecepatan individu dan semua orang tidak dipaksa untuk kemajuan pada tingkat yang sama. Keterampilan belajar pada pembelajaran berpusat pada siswa (*student-centred learning*) mengembangkan siswa dalam proses belajar mereka melalui berbicara, mendengarkan, membaca, menulis, dan mencerminkan semua konten, ide, masalah yang disajikan kepada mereka, serta sebaik mungkin membangun persepsi yang ada bahwa mereka mungkin harus belajar. Terpenting, pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centred learning*) mendorong seberapa efektif belajar seharusnya dipromosikan, bukan kinerja guru di kelas.

Selain itu, untuk menunjang hasil belajar yang baik dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang efektif. Salah satu alternatif metode pembelajaran efektif yang dapat digunakan adalah metode *Whole Brain Teaching (WBT)*. Metode pembelajaran *Whole Brain Teaching* merupakan metode yang menekankan penguasaan dan ketuntasan pemahaman serta kemampuan siswa

untuk mengungkapkan kembali konsep, penjelasan ataupun rumus yang disampaikan oleh guru. Konsep dasar pembelajaran ini yaitu metode pembelajaran yang mengajarkan untuk mengenali prinsip belajar siswa yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu visual, verbal, dan body/kinestetik. Seperti yang dijelaskan oleh salah satu penciptanya yaitu Chris Biffle bahwa metode pembelajaran ini melibatkan para siswa dalam melihat, mendengar, melakukan, berbicara, dan merasa sementara mereka sedang bersenang-senang. Sementara menurut Torio (2016: 68) mengatakan bahwa metode *Whole Brain Teaching (WBT)* membahas empat bidang pembelajaran dari otak. Mengatasi empat bidang otak berarti menargetkan pengembangan holistik peserta didik. Kegagalan untuk mengatasi salah satu bidang akan berarti kegagalan untuk benar-benar memberikan kontribusi pada pertumbuhan peserta didik. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran ini dapat terlibat aktif dalam pembelajaran, dan siswa tidak akan merasa bosan. Strategi inti dalam menggunakan metode pembelajaran ini yaitu bagaimana cara untuk menarik perhatian siswa agar dapat lebih fokus pada pembelajaran yang sedang berlangsung. Metode *Whole Brain Teaching* mempunyai tujuh tahapan pembelajaran yang mudah untuk diterapkan yaitu Class-Yes, The Five Classroom Rules, Micro-Lecture, Teach-Okey, Score Board, Hands and Eyes, dan Comprehensions Checks.

Peneliti melihat hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fajrull (2012:31), berdasarkan hasil penelitiannya didapat bahwa ada pengaruh akibat penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa kelas VII Semester I SMP Negeri 40 Medan T.P. 2012/2013. Terbukti dari adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok besaran dan satuan. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki nilai rata-rata Pretes = 40,28 dan nilai rata-rata Postes = 75,57. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki

nilai rata-rata Pretes = 40,42 dan nilai rata-rata Postes = 65. Selain penelitian tersebut, peneliti juga mengamati penelitian dari Isnawati (2015: 24), terdapat pengaruh metode *Whole Brain Teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 18 Palu dibuktikan dengan diperolehnya rata-rata skor untuk kelas eksperimen pada tes awal adalah 6,53 dan untuk tes akhir adalah 13,26 dari skor ideal yaitu sebesar 20. Untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata skor tes awal 6,16 dan untuk tes akhir adalah 9,26 dari skor ideal yaitu sebesar 20. Dengan demikian, terjadi peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* daripada model pembelajaran konvensional. Begitu juga dengan metode *Whole Brain Teaching (WBT)* memiliki peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi daripada menggunakan metode Konvensional.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan Metode *Whole Brain Teaching (WBT)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Semester II pada Materi Usaha dan Energi di SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017.”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, masalah-masalah yang dapat diidentifikasi antara lain

1. Kurangnya minat siswa pada mata pelajaran fisika.
2. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah.
3. Penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif.
4. Rendahnya aktivitas belajar siswa di kelas.
5. Suasana belajar cenderung membosankan dan tidak menarik.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching* (WBT) pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Konvensional pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017?
3. Apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching* (WBT) terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017?
4. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching* (WBT) terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017?

1.4. Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 13 Medan dan objek yang diteliti adalah siswa kelas X semester II T.P 2016/2017.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Usaha dan Energi.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching* (WBT) untuk kelas eksperimen dan model konvensional untuk kelas kontrol.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching*

(WBT) pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017.

2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Konvensional pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017.
3. Untuk mengetahui pengaruh akibat penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching (WBT)* terhadap hasil belajar siswa dalam ranah kognitif pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017.
4. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching (WBT)* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Usaha dan Energi Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Medan T.P. 2016/2017.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai dilaksanakan maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

Untuk Siswa

1. Meningkatkan hasil belajar siswa, dan
2. Menciptakan suasana belajar siswa yang menyenangkan.

Untuk Guru

1. Menambah kepustakaan guru, dan
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi untuk menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching (WBT)* dalam proses belajar mengajar.

Untuk Peneliti

1. Sebagai bahan informasi dan wawasan mengenai pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode *Whole Brain Teaching (WBT)* terhadap hasil belajar siswa, dan
2. Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti selanjutnya

yang akan mengkaji dan membahas penelitian yang sama.

1.7. Defenisi Operasional

1. Model Pembelajaran Quantum Teaching dengan metode Whole Brain Teaching (WBT) adalah suatu model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah proses pembelajaran antara lain, Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan atau dikenal dengan istilah TANDUR, dimana di dalam fase namai terdapat enam tahapan antara lain, *Class-Yes, The Five Rules, Micro Lecture, Teach-Okay, Scoreboard*, dan *Hands and Eyes*, dan pada fase ulangi terdapat satu tahapan yaitu *Comprehension Check*.
2. Hasil belajar dalam ranah kognitif adalah tingkat (kadar) pencapaian siswa atau pembelajaran yang ditetapkan dalam kawasan kognisi. Hasil belajar itu tercermin/terpancar dari kepribadian siswa berupa perubahan tingkah lakunya setelah mengalami proses belajar mengajar.
3. Aktivitas belajar adalah sekumpulan kegiatan yang dilakukan siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung guna mendapatkan hasil belajar yang diharapkan.