

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan individu dan masyarakat. Di era informasi dan teknologi seperti saat ini, kemampuan berpikir logis menjadi sangat penting. Kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif adalah kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan siswa. Salah satu alasan yang mendukung pernyataan di atas adalah bahwa kemampuan dan disposisi tersebut sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, sehingga hal tersebut diperlukan siswa untuk menghadapi suasana persaingan yang semakin ketat (Sumarmo et al., 2021). Untuk mengoptimalkan perkembangan otak kiri, kemampuan berpikir logis atau rasional diperlukan. Kemampuan berpikir logis ini sangat penting untuk menyelesaikan masalah matematis dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir logis adalah kemampuan siswa untuk berpikir secara logis sehingga dapat membuat kesimpulan yang sah (Widyastuti et al., 2018). Siswa dikatakan mampu berpikir logis dengan baik apabila memenuhi ketiga aspek diantaranya yaitu memiliki kemampuan dalam hal keruntutan berpikir, kemampuan berargumen, dan kemampuan menarik kesimpulan.

Kemampuan berpikir logis siswa di Indonesia masuk di tingkat golongan yang rendah. Hal ini diperkuat pada penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Irawan (2021) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir logis siswa, yaitu kurangnya membaca dan menulis, kurangnya memperhatikan materi, dan kurangnya motivasi dari orang tua. Menurut Walid, Putra, & Asiyah (2019) dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran di Indonesia belum cukup mendorong siswa untuk menguasai kemampuan berpikir logis. Fokus guru sering kali pada mencapai hasil belajar, sehingga aspek proses belajar murid sering terabaikan. Dalam penelitian Kurniawan, dkk (2021) menyatakan bahwa pendekatan konvensional masih digunakan oleh guru untuk mengajar. Dalam pendekatan ini, guru secara aktif menyampaikan informasi, dan siswa hanya mendengarkan dan menyalin pelajaran secara pasif.

Dikarenakan guru hanya memberikan contoh soal, kemudian memberikan soal latihan rutin, fokus siswa cenderung pada contoh yang diberikan guru saja. Hal ini dapat mengurangi kemampuan siswa untuk membangun kemampuan berpikir logis apabila dihadapkan pada permasalahan yang lebih kompleks. Hasil tes serta evaluasi yang dilakukan oleh (Schleicher, 2023) pada *Programme for International Assessment Insights* (PISA) bahwa pada tahun 2022 Indonesia berada dalam peringkat ke-69 dari 80 negara dengan skor 366 dari rata-rata skor internasional 472. Menurut (Nugraha & Mahmudi, 2017) hasil yang kurang memuaskan ini dipengaruhi oleh rendahnya kemampuan berpikir matematis siswa, sehingga prestasi siswa secara umum turut rendah. Salah satu dari kemampuan berpikir matematis siswa tersebut yakni kemampuan berpikir logis. Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan pula bahwa kemampuan berpikir logis matematis memang masih rendah. Dimana kemampuan berpikir logis merupakan salah satu kemampuan esensial yang harus dimiliki oleh siswa (Nadya, 2020).

Menurut Syarifuddin & Sumbawati (2018) terdapat beberapa masalah dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu kegiatan pembelajaran yang belum dilakukan secara efektif. Pada penelitian "*The Effectiveness of Using Interactive Multimedia in Learning: A Review of the Literature*" yang dilakukan oleh Wiana (2018) menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif seperti video, animasi, dan game dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa serta membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Sehingga, penggunaan media yang tepat dan menarik akan meningkatkan minat, rasa ingin tahu, dan motivasi siswa untuk berkreasi. Anggraini dalam (Kristiana Dewi & Noor Fatirul, 2021) menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran sebagai salah satu inovasi dalam proses belajar. Dengan adanya media pembelajaran akan tercipta pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, efektif, dan menyenangkan sehingga kejenuhan siswa semakin mengecil. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi yang dilakukan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa. Hal ini sependapat dengan penelitian Munadi (2018) menyatakan bahwa media yang bersifat interaktif dengan komputer memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu meningkatkan motivasi belajar, dimana dengan terakomodasinya kebutuhan siswa, maka siswa pun akan termotivasi untuk terus belajar. Kemudian

dapat memberikan umpan balik, dimana media pembelajaran interaktif dapat menyediakan umpan balik terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh siswa. Lalu, kendali program sepenuhnya berada pada siswa. Meninjau hal tersebut, maka perlu dikembangkan media pembelajaran yang interaktif berbasis teknologi komputer untuk dapat memfasilitasi cara belajar siswa dan proses pembelajaran di kelas.

Selain penggunaan media pembelajaran yang menarik, diperlukan juga model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran *Quantum Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang berisi petunjuk, strategi, proses pembelajaran yang dibuat menyenangkan dan bermakna (Agusnanto, 2019). Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa model *Quantum Learning* ini dapat memberikan dampak yang positif bagi proses belajar dan hasil belajar siswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Djenawa, 2020) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Hasil Belajar IPA Peserta Didik” menyimpulkan bahwa model pembelajaran *quantum learning* ternyata berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa IPA, yang terlihat dari peningkatan rata-rata nilai dan pencapaian ketuntasan belajar siswa 100% pada siklus II. Sejalan dengan hasil penelitian mengenai “Pengaruh Model Quantum Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa” yang dilakukan oleh (Arma et al., 2019) menyatakan bahwa secara umum, model pembelajaran *Quantum Learning* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa dibandingkan model pembelajaran konvensional. Sedangkan, hasil penelitian dari (Laia et al., 2023) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa” menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Quantum Learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Sementara pada penelitian lainnya yang berjudul “*Analysis of Quantum Learning Model with Peer Assessment on Achievement Student’s Critical Thinking Skill in Mathematics*” yang dilakukan oleh (Sandra Nurlita & Yulianto, 2020) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan *peer assessment* yang dilakukan terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswanya secara efektif. Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Akihary & Apituley, 2022) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran berbasis *quantum*

learning yang dikombinasikan dengan media digital dan teknik Assoziogramm ternyata mampu meningkatkan keterampilan menulis, kemampuan berpikir siswa, dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran tersebut. Menurut DePorter, Hernacki, & Abdurrahman (2000) menyatakan bahwa model pembelajaran *Quantum Learning* dapat memberikan kesadaran bagi siswa khususnya tentang apa itu pentingnya belajar. Kesadaran siswa ini dapat tumbuh dikarenakan adanya konsep AMBAK (Apa Manfaat BAgiKu). AMBAK yaitu motivasi atau dorongan yang dimunculkan dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu keputusan. Dapat disimpulkan bahwa dorongan untuk melakukan sesuatu tersebut akan tertanam dalam diri siswa karena pembelajaran memberikan manfaat bagi bisa didapat oleh mereka, atau bisa disebut dengan pengaruh dari konsep AMBAK.

Berdasarkan pemaparan yang sudah dijelaskan di atas, maka penelitian ini akan berfokus pada pembuatan media pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa. Penelitian ini juga akan mengevaluasi apakah penggunaan model pembelajaran *Quantum Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa secara signifikan atau tidak. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Learning* untuk Meningkatkan *Logical Thinking* Siswa”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan media pembelajaran berbasis web menggunakan model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data?
2. Bagaimana peningkatan hasil berpikir logis siswa dari penggunaan media pembelajaran berbasis web menggunakan model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data?
3. Bagaimana tanggapan siswa mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis web menggunakan model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun Media Pembelajaran berbasis web menggunakan model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data untuk meningkatkan *logical thinking* siswa SMK.
2. Mengetahui peningkatan berpikir logis siswa dari penggunaan media pembelajaran berbasis web menggunakan model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data.
3. Mengetahui tanggapan para siswa terhadap media yang telah dibuat berbasis web yang menggunakan model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah berguna untuk memberikan Batasan dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Media Pembelajaran yang dibuat adalah media pembelajaran berbasis web.
2. Mata pelajaran yang akan diteliti adalah mata pelajaran Basis Data dengan materi DDL, DML, dan DCL.
3. Peningkatan aspek *logical thinking* hanya dapat dilihat dari perbandingan kenaikan persentase nilai pretest dan posttest menggunakan indikator ketercapaian *logical thinking* yang didapatkan setelah menggunakan Media Pembelajaran.
4. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan untuk siswa SMK Negeri 2 Bandung kelas XI RPL 2 yang sudah mendapatkan materi Basis Data sebelumnya.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini dapat berguna di bidang Pendidikan, khususnya di bidang peningkatan *logical thinking* siswa SMK berdasarkan penggunaan Media Pembelajaran yang menggunakan Model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data.
 - b. Hasil penelitian ini dapat berguna dalam bidang Pendidikan khususnya pada mata pelajaran Basis Data.
 - c. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk ide-ide kreatif media pembelajaran lainnya bagi tenaga pendidik khususnya guru yang mengampu mata pelajaran Basis Data.
2. Manfaat Praktis
- a. Bagi Guru, diharapkan hal ini dapat menjadi metode alternatif sebagai alat bantu atau media ajar dalam menyampaikan pembelajaran yang dapat meningkatkan *logical thinking* siswa SMK pada mata pelajaran Basis Data, sehingga permasalahan yang dihadapi oleh siswa dapat diminimalisir.
 - b. Bagi Siswa, diharapkan dapat aktif di kelas dalam pembelajaran dan dapat memahami dengan penuh pelajaran yang diajarkan dengan lebih baik, sehingga proses pembelajaran pun akan terasa lebih menyenangkan dan semangat dalam mempelajari materi yang akan diajarkan.
 - c. Bagi Penyusun, dapat membantu penelitian dalam memecahkan masalah Pendidikan yang terjadi serta menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam proses perancangan media pembelajaran menggunakan Model *Quantum Learning*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini diuraikan dalam 5 bab yang masing-masing bab diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang permasalahan yang menjelaskan alasan peneliti merancang dan membangun media pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data, merumuskan inti

permasalahan berdasarkan latar belakang, menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian, serta pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal-hal lainnya yang mendukung penelitian, diantaranya yaitu media pembelajaran, media pembelajaran berbasis web, proses pembelajaran, model pembelajaran *Quantum Learning*, *Logical Thinking*, dan mata pelajaran Basis Data.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai metode, desain, dan prosedur penelitian yang akan digunakan. Pada bab ini dijelaskan mengenai Desain Penelitian, Populasi dan Sampel, Prosedur Penelitian, Instrumen Penelitian, dan Teknik Analisis Data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian dari hasil dan pembahasan penelitian yang merupakan intisari dari rumusan masalah yang mencakup tahapan rancangan prosedur penelitian, hasil rancangan prosedur penelitian, dan respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis web menggunakan model *Quantum Learning* pada mata pelajaran Basis Data. Pembahasan yang terdapat pada bab ini dikaitkan dengan dasar-dasar teori yang dibahas pada BAB II.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah diuraikan pada BAB IV. Pada bab ini juga, terdapat saran serta rekomendasi yang dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.