

BAB II

TINJAUAN TEORETIK

A. Kajian Teoretik

1. Media Pembelajaran

Menurut AECT (*Association of Education and Communication Technology*), yang dikutip oleh Arsyad, media adalah segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.¹ Warsita mengatakan bahwa pembelajaran merupakan segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat dipermudah pencapaiannya.² Dengan demikian, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat terjadi proses pembelajaran dalam diri siswa.

Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran sangatlah beragam, mulai dari yang sederhana seperti buku dan alat peraga tradisional sampai dengan media pembelajaran yang modern berupa media audio visual. Arsyad mengelompokkan media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu: a) media hasil teknologi cetak seperti buku dan materi visual statis, b) media hasil teknologi audio visual seperti proyektor dan *tape recorder*, c) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer atau biasa

¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h.3.

² Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 266.

dikenal sebagai *computer-assisted instruction*, dan d) media hasil gabungan teknologi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer.³

Lebih lanjut Arsyad menjelaskan beberapa ciri utama teknologi berbasis komputer adalah sebagai berikut:

- a. dapat digunakan secara acak, sekuensial, secara linear;
- b. dapat digunakan sesuai keinginan siswa, bukan saja dengan cara yang direncanakan dan diinginkan oleh perancangnya;
- c. gagasan-gagasan sering disajikan secara realistik dalam konteks pengalaman siswa, menurut apa yang relevan dengan siswa, dan di bawah pengendalian siswa;
- d. prinsip ilmu kognitif dan konstruktivisme diterapkan dalam pengembangan dan penggunaan pelajaran;
- e. pembelajaran ditata dan terpusat pada lingkup kognitif sehingga pengetahuan dikuasai jika pelajaran itu digunakan;
- f. bahan-bahan pelajaran melibatkan banyak interaktivitas siswa;
- g. bahan-bahan pelajaran memadukan kata dan visual dari berbagai sumber.⁴

Media pembelajaran memiliki banyak manfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Arsyad memaparkan secara umum media pembelajaran mempunyai manfaat sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu;

³ Azhar Arsyad, *Op. cit.*, h.29.

⁴ *Ibid.*, h.32.

- 1) objek yang terlalu besar, dapat digantikan dengan realita, gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model;
 - 2) objek yang kecil dibantu dengan mikroskop, film, slide, atau gambar;
 - 3) kejadian atau peristiwa yang terjadi pada masa lalu dapat ditampilkan lagi melalui rekaman video, film, atau foto;
 - 4) objek yang terlalu kompleks dapat ditampilkan melalui film, gambar, slide, atau simulasi komputer;
 - 5) kejadian yang membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video;
 - 6) gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *time-lapse*, video, slide, atau simulasi komputer.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.⁵

2. CD Interaktif

Compact Disk (CD) adalah piringan optik yang digunakan untuk menyimpan data atau informasi berkapasitas besar.⁶ Sementara itu, Munadi menjelaskan bahwa CD adalah sebuah piringan optikal yang digunakan untuk menyimpan data secara digital.⁷

Pengertian interaktif dalam kamus komputer dan teknologi informasi adalah kemampuan sistem atau program yang bisa menanyakan sesuatu pada pengguna, kemudian mengambil tindakan atas respon tersebut.⁸ Menurut Prastowo, interaktif terkait dengan sesuatu yang berhubungan dengan interaksi atau hubungan.⁹

⁵ *Ibid.*, h.25.

⁶ *Ibid.*, h.171.

⁷ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), h. 3.

⁸ M. Dessis Purwanto, "Penggunaan Media CD Interaktif Berbasis Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi," (*Skripsi*, Universitas Pendidikan Indonesia, 2010), h. 21.

⁹ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2011), h. 328.

Dengan demikian, CD interaktif adalah media yang berbentuk piringan optik yang berisi sekumpulan data yang memungkinkan terjadinya interaksi antara media tersebut dengan penggunanya. Dalam CD interaktif terdapat menu-menu khusus yang dapat diklik oleh pengguna untuk memunculkan informasi berupa audio, visual, maupun fitur lain yang diinginkan oleh pengguna.

CD interaktif merupakan media pembelajaran berbasis komputer. Kelebihan media pembelajaran berbasis komputer menurut Prastowo antara lain: a) dapat menayangkan informasi dalam bentuk teks dan grafik, b) interaktif dengan peserta didik, c) dapat mengelola laporan atau respon peserta didik, d) dapat diadaptasi sesuai kebutuhan peserta didik, e) dapat mengontrol *hardware* media lain, f) dapat dihubungkan dengan video untuk mengawasi kegiatan belajar peserta didik.¹⁰

Munadi menjelaskan beberapa kelebihan CD di antaranya: a) ukuran CD relatif kecil, diameternya hanya sekitar 12 cm, b) CD dapat digunakan berulang-ulang, c) teknologi CD memungkinkan untuk menghilangkan suara gangguan permukaan, d) mutu suara dari CD dapat diperbaiki.¹¹

Mengacu pada beberapa kelebihan CD interaktif sebagai media pembelajaran berbasis komputer seperti yang telah dijelaskan, maka dapat diketahui bahwa CD interaktif merupakan media pembelajaran yang tergolong efektif dan efisien. CD interaktif dapat dimanfaatkan dalam mendukung proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa.

¹⁰ *Ibid.*, h.332.

¹¹ Munadi, *op.cit.*, h. 73.

3. Pendekatan Kontekstual

“Pendekatan kontekstual merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan siswa secara nyata, sehingga siswa mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Melalui proses penerapan kompetensi dalam kehidupan sehari-hari, siswa akan merasakan pentingnya belajar dan memperoleh makna yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya.”¹²

Menurut Supinah, untuk dapat mengimplementasikan pembelajaran kontekstual, guru dalam pembelajarannya menghubungkan antara materi yang akan diajarkan dengan dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Tujuh komponen dalam pendekatan kontekstual adalah konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assesment*).¹³

a. Konstruktivisme (*constructivism*)

Landasan filosofi pendekatan kontekstual adalah konstruktivisme, yaitu filosofi belajar yang menekankan bahwa belajar tidak sekedar menghafal. Siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri. Konstruktivisme mengembangkan pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih bermakna jika diberi kesempatan untuk bekerja, menemukan, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru.

¹² E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h. 102.

¹³ Supinah, *Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP* (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008), h. 40.

b. Menemukan (*Inquiry*)

Komponen ini memfasilitasi kegiatan penemuan, yaitu agar siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui penemuannya sendiri (bukan hasil mengingat sejumlah fakta).

c. Bertanya (*Questioning*)

Bertanya dapat mengembangkan sifat ingin tahu siswa. Bertanya dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan memahami kemampuan berpikir siswa, sedangkan bagi siswa kegiatan bertanya untuk menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan menunjukkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep masyarakat belajar menyarankan hasil pembelajaran diperoleh dari hasil kerjasama dari orang lain. Hasil belajar diperoleh dari 'sharing' antar teman, antar kelompok, dan antar yang tahu ke yang belum tahu. Masyarakat belajar terjadi apabila ada komunikasi dua arah, dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa dan juga mendatangkan dari luar.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan cara berpikir atau respon tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir tentang apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Realisasinya

dalam pembelajaran, guru menyisakan waktu sejenak agar siswa melakukan refleksi yang berupa pernyataan langsung tentang apa yang diperoleh hari itu.

g. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberi gambaran mengenai perkembangan belajar siswa. Dalam pembelajaran kontekstual, gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami pembelajaran yang benar. Fokus penilaian adalah pada penyelesaian tugas yang relevan dan kontekstual serta penilaian dilakukan terhadap proses maupun hasil.

Beberapa komponen tersebut dapat termuat dalam CD pembelajaran interaktif. Konsep atau materi pembelajaran matematika yang disajikan dalam CD interaktif dapat dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Pertanyaan-pertanyaan dapat dimunculkan dalam CD interaktif agar siswa memiliki kesempatan untuk berpikir dan menganalisis konteks nyata yang diberikan. Setelah siswa berpikir dan menganalisis konteks yang diberikan, siswa diharapkan dapat menjawab pertanyaan dan membangun pengetahuan sendiri. Selain berinteraksi dengan media CD interaktif, siswa juga dapat berdiskusi dengan guru atau siswa lain dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut sehingga terciptalah masyarakat belajar. Model yang mendukung proses pembelajaran juga dapat dihadirkan dalam CD interaktif. CD interaktif dapat pula memuat pertanyaan atau pernyataan yang dapat mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi atas apa yang telah dipelajari.

4. Matematika dan Pokok Bahasan Lingkaran

Matematika berasal dari bahasa Latin *mathematica* yang diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang berarti “*relating to relating*”.¹⁴ Menurut kelompok matematikawan, seperti yang dikutip oleh Suherman, matematika adalah ilmu tentang struktur yang bersifat deduktif atau aksiomatik, akurat, ketat, dan sebagainya.¹⁵

Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di pendidikan dasar (SD dan SMP) dan pendidikan menengah (SMA dan SMK).¹⁶ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa matematika memiliki sifat yang universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, memiliki karakteristik:

- a. menuntut kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan inovatif,
- b. menekankan pada penguasaan konsep dan algoritma di samping kemampuan pemecahan masalah,
- c. terdapat empat obyek belajar, yaitu fakta, konsep, prinsip, dan prosedur.¹⁷

Geometri merupakan salah satu cabang dari matematika. Geometri didefinisikan sebagai cabang matematika yang mempelajari titik, garis, bidang, dan benda-benda ruang serta sifatnya, ukuran-ukurannya dan hubungannya satu sama lain.¹⁸ Terdapat lima tahap pemahaman geometri, yaitu: visualisasi, analisis,

¹⁴ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Kontemporer* (Bandung: JICA, 2003), h. 15.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ *Ibid.*, h. 55.

¹⁷ *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h. ix

¹⁸ Moeharty Hw, *Materi Pokok Sistem-Sistem Geometri* (Jakarta: Penerbit Karuniaka Universitas Terbuka, 1986), h.12.

deduksi informal, deduksi, dan ketepatan.¹⁹

Materi geometri yang dipelajari di sekolah terdiri dari:

- a. Bangun datar dan bangun ruang menurut sifat, unsur, atau kesebangunannya.
- b. Operasi hitung yang melibatkan keliling, luas, volume, dan satuan pengukuran.
- c. Penaksiran ukuran (misal: panjang, luas, volume) dari benda atau bangun geometri.
- d. Pengaplikasian konsep geometri dalam menentukan posisi, jarak, sudut, dan transformasi dalam pemecahan masalah.²⁰

Pokok bahasan lingkaran dipelajari di kelas VIII semester 2. Berikut ini adalah standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran pokok bahasan lingkaran yang digunakan sebagai bahan dalam pengembangan CD interaktif.

Tabel 1.1. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran Pokok Bahasan Lingkaran²¹

Standar Kompetensi: Menentukan unsur, bagian lingkaran, serta ukurannya.		
Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran
Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, tali busur, busur, juring, tembereng. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menyebutkan unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, tali busur, busur, juring, tembereng.

¹⁹ Van Hiele di dalam John A. Van De Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Pengembangan Pengajaran* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2008), h. 154.

²⁰ *Standar kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2005), h.3.

²¹ *Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h. 144.

<p>Menghitung keliling dan luas bidang lingkaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan nilai phi • Menentukan rumus keliling lingkaran • Menentukan rumus luas bidang lingkaran • Menghitung keliling dan luas bidang lingkaran dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menemukan nilai phi • Siswa mampu menentukan rumus keliling lingkaran • Siswa mampu menentukan rumus luas bidang lingkaran • Siswa mampu menghitung keliling dan luas bidang lingkaran dalam kehidupan sehari-hari
<p>Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring dalam pemecahan masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui hubungan sudut pusat dan sudut keliling • Menentukan panjang busur • Menentukan luas juring • Menggunakan hubungan sudut keliling, panjang busur, luas juring, dan menggunakannya dalam pemecahan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengetahui hubungan sudut pusat dan sudut keliling • Siswa mampu menentukan panjang busur • Siswa mampu menentukan luas juring • Siswa mampu menggunakan hubungan sudut keliling, panjang busur, luas juring, dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Lingkaran adalah himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu yang disebut dengan titik pusat lingkaran. Banyak sekali contoh benda dalam kehidupan sehari-hari yang memiliki bentuk dasar lingkaran, di antaranya yaitu ban sepeda, cincin, uang logam, dan lain-lain.

a. Unsur Lingkaran

- 1) Jari-jari lingkaran adalah ruas garis yang menghubungkan titik pusat dengan sebuah titik pada lingkaran.
- 2) Diameter adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran dan melalui titik pusat lingkaran.
- 3) Tali busur lingkaran adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.
- 4) Busur lingkaran adalah bagian dari lingkaran.
- 5) Juring adalah daerah yang dibatasi oleh busur dan jari-jari lingkaran.
- 6) Tembereng adalah daerah lingkaran yang dibatasi oleh tali busur dan busur pada lingkaran tersebut.
- 7) Apotema adalah ruas garis yang ditarik dari titik pusat dan tegak lurus dengan sebuah tali busur.

b. Keliling Lingkaran

- 1) Nilai phi (π)

Perbandingan keliling dengan diameter lingkaran nilainya selalu tetap, yaitu 3,141692..... Inilah yang disebut dengan nilai phi (π). Jika dibulatkan dengan pendekatan, diperoleh nilai $\pi = 3,14$ atau $\pi = \frac{22}{7}$.

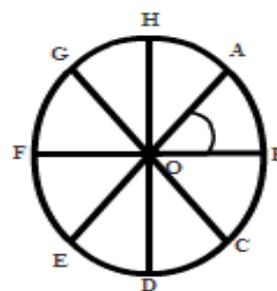
- 2) Berdasarkan informasi bahwa nilai phi menunjukkan perbandingan keliling dengan diameter lingkaran, maka diperoleh rumus keliling lingkaran berdiameter d yaitu $K = \pi d$

c. Luas Bidang Lingkaran

Luas bidang lingkaran adalah luas daerah yang dibatasi oleh keliling lingkaran. Rumus luas lingkaran berjari-jari r adalah $L = \pi r^2$

d. Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring

Perhatikan gambar di samping. Sudut yang dibentuk oleh jari-jari OA dan OB serta menghadap ke busur AB dinamakan sudut pusat lingkaran. Hubungan antara sudut pusat, panjang busur, dan luas juring adalah sebagai berikut.



Gambar 1.1. Sudut Pusat Lingkaran

$$\frac{\text{sudut pusat}}{\text{sudut satu putaran}} = \frac{\text{panjang busur}}{\text{keliling lingkaran}} = \frac{\text{luas juring}}{\text{luas lingkaran}}$$

$$\frac{\text{panjang busur } AB}{\text{panjang busur } BC} = \frac{\text{luas juring } AOB}{\text{luas juring } BOC}$$

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Nur Fadhillah dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan CD Interaktif untuk Pembelajaran Matematika Kelas VIII pada Pokok Bahasan Perbandingan”. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian tersebut antara lain:

- a. Penelitian yang dilakukan telah menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk CD interaktif pada pokok bahasan perbandingan untuk kelas VII SMP yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam KTSP.
- b. Sebagian besar responden mendukung dikembangkannya media pembelajaran CD interaktif khususnya pada pokok bahasan perbandingan kelas VII SMP.
- c. Hasil analisis kebutuhan, validasi ahli, sampai pada uji lapangan memperlihatkan bahwa siswa, guru, pengkaji ahli memberikan respon yang baik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
- d. Interpretasi yang diperoleh dari masing-masing ahli menunjukkan bahwa CD interaktif yang dikembangkan sudah cukup layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan perbandingan.

Penelitian yang dilakukan Nur Fadhilah berjenis sama dengan penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk berupa CD interaktif. Hal yang membedakan antara lain adalah materi yang disampaikan dan pendekatan yang digunakan. Materi yang diambil pada penelitian Nur Fadhilah adalah materi perbandingan sedangkan pada penelitian ini akan diambil materi lingkaran untuk siswa kelas VIII SMP dengan pendekatan pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

C. Kerangka Berpikir Pengembangan

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi yang di dalamnya terjadi proses penyampaian pesan dari sumber pesan ke penerima pesan. Penggunaan media pembelajaran memungkinkan pesan-pesan tersebut dapat

tersampaikan dengan baik dan mampu diterjemahkan secara tepat oleh penerima pesan. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran sangatlah beragam, mulai dari yang sederhana sampai dengan yang modern. Penggunaan media pembelajaran yang baik diharapkan mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Salah satu media pembelajaran modern yang dapat digunakan adalah *Compact Disk (CD)* interaktif. CD interaktif merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat menghadirkan suasana belajar yang interaktif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa.

Pembelajaran matematika akan lebih bermakna dan menarik bagi siswa jika guru dapat menghadirkan masalah-masalah kontekstual, yaitu masalah-masalah yang sudah dikenal dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Masalah kontekstual dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang dipelajari dan juga dapat digunakan sebagai sumber aplikasi matematika.

Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama, yaitu *constructivism* (konstruktivisme), *inquiry* (menemukan), *questioning* (bertanya), *learning community* (masyarakat belajar), *modeling* (pemodelan), *reflection* (refleksi), dan *authentic assesment* (penilaian yang sebenarnya). Beberapa komponen tersebut dapat termuat dalam CD pembelajaran interaktif. Konsep atau materi pembelajaran matematika yang disajikan dalam CD interaktif dapat dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Pertanyaan-pertanyaan dapat dimunculkan dalam CD interaktif agar siswa berkesempatan untuk berpikir dan menganalisis konteks nyata yang diberikan. Setelah siswa berpikir dan

menganalisis konteks yang diberikan, siswa diharapkan dapat menjawab pertanyaan dan membangun pengetahuan sendiri. Selain berinteraksi dengan media CD interaktif, siswa juga dapat berdiskusi dengan guru atau siswa lain dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut sehingga terciptalah masyarakat belajar. Model yang mendukung proses pembelajaran juga dapat dihadirkan dalam CD interaktif. CD interaktif dapat pula memuat pertanyaan atau pernyataan yang dapat mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi atas apa yang telah dipelajari. Selain itu, dalam CD interaktif juga dapat disajikan soal-soal dengan pemberian skor.

Lingkaran merupakan salah satu pokok bahasan yang dipelajari di kelas VIII semester 2 Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pokok bahasan lingkaran termasuk dalam domain materi geometri. CD interaktif dapat didesain untuk menyajikan materi pada pokok bahasan lingkaran sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian dan motivasi siswa, serta lebih mudah dipahami oleh siswa. Saat ini belum tersedia CD interaktif lingkaran yang memenuhi kriteria tersebut.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan di SMP Negeri 49 Jakarta dengan menyebarkan angket dan lembar tes kepada 60 siswa diperoleh beberapa data dan informasi. Data tersebut di antaranya mengenai pendapat siswa terkait pembelajaran matematika dengan menggunakan komputer, kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika, materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa, faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa pada materi tersebut, pendapat siswa mengenai pembelajaran kontekstual dan penggunaan CD pembelajaran interaktif, serta sejauh mana ketertarikan siswa terhadap CD

pembelajaran interaktif. Selain menyebarkan angket dan lembar tes kepada siswa, dilakukan juga wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi, di antaranya mengenai kesulitan yang dialami guru dalam mengajar serta pendapat guru mengenai penggunaan CD interaktif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil angket dan lembar tes yang telah disebarkan kepada siswa dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Salah satu pokok bahasan yang dianggap sulit oleh siswa adalah pokok bahasan lingkaran. Alasan siswa menganggap pokok bahasan tersebut sulit antara lain karena materinya terlalu abstrak, materinya tidak dikaitkan dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari, cara guru mengajar yang kurang tepat, serta penggunaan media yang kurang sesuai. Dari hasil angket juga dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa tertarik menggunakan media CD interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut, dalam penelitian ini akan dikembangkan suatu produk berupa CD interaktif sebagai media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual khususnya pada pokok bahasan lingkaran. Produk yang akan dihasilkan diharapkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru, serta dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran matematika.

D. Produk yang Akan Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran dalam bentuk CD interaktif pada pokok bahasan lingkaran kelas VIII SMP dengan pendekatan kontekstual.