

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Selama ini sistem pendidikan masih cenderung mengarah pada dua masalah pokok, yakni 1) bagaimana mengadaptasikan dengan benar kurikulum dan metode pendidikan dengan kebutuhan siswa dalam belajar yang realitasnya berbeda-beda; dan 2) bagaimana memperbaharui, memperkuat dan meningkatkan efektivitas guru dalam mengajar.

Kedua hal tersebut ujungnya bermuara pada mutu atau kualitas pendidikan yang dihasilkan. Karena memang mutu atau kualitas pendidikan inilah yang menjadi bagian utama dari seluruh rangkaian proses pembelajaran.

Dalam konteks pertama tantangan pendidikan dalam pembenahan kurikulum, ini erat kaitannya dengan peran kurikulum dalam mengatur strategi dan penyempurnaan sistem pendidikan, kurikulum memiliki keterkaitan secara konseptual dengan pendidikan, karena memang kurikulum merupakan rencana konkret penerapan teori pendidikan, di mana pikiran-pikiran tentang teori pendidikan terangkum dalam kurikulum.

Dalam konteks kedua, pendidikan dengan berbagai perangkatnya harus mampu menyajikan ilmu pengetahuan dan pengalaman belajar kepada peserta didik melalui berbagai kegiatan dan proses pembelajaran, penelitian, pengembangan dan lain-lain secara berkualitas. Kualitas proses pembelajaran yang baik biasanya akan menghasilkan mutu lulusan yang baik pula. Di sini peran

pendidikan sangat penting dalam memperbaiki kondisi manusia; dan pembelajaran berkualitas turut membantu menyelesaikan persoalan pendidikan tersebut.

Banyak faktor yang harus dipenuhi agar penyelenggaraan pendidikan berjalan dengan baik dan berpengaruh secara signifikan terhadap mutu. Asumsi bahwa mutu pendidikan dapat ditentukan oleh baik tidaknya faktor-faktor yang terkait dengan penyelenggaraan pendidikan; dan salah satu di antaranya adalah faktor proses pembelajaran yang di dalamnya melibatkan dua unsur utama yang saling berinteraksi, yakni guru dan peserta didik.

Dalam kaitannya dengan pendidikan di sekolah adalah proses belajar di mana terjadi interaksi pembelajaran antara guru dengan murid. Dalam proses pembelajaran peran guru sangat besar dalam menciptakan interaksi pengajaran. Di sini guru berperan dalam menciptakan/merancang lingkungan belajar sedemikian rupa dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga diharapkan siswa memiliki kemampuan setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya. Kemampuan tersebut berupa perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa, baik dari perubahan sikap, tingkah laku, dan nilai setelah terjadinya interaksi dengan sumber belajar. Sumber belajar ini selain guru dapat berupa buku, lingkungan, teknologi informasi, dan komunikasi atau sesama pembelajar (sesama siswa). Kegiatan mengajar sendiri mengandung pengertian sebagai sebuah kegiatan dalam menciptakan situasi yang mampu merangsang siswa untuk belajar. Dengan demikian belajar tidak harus merupakan proses transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses itu

merupakan proses pembelajaran. Tugas guru adalah menciptakan situasi siswa belajar.

Tujuan utama penyelenggaraan proses belajar mengajar adalah pencapaian tujuan pembelajaran. Guru memegang peranan penting untuk pencapaian tujuan tersebut, termasuk di dalamnya dengan segala macam metode yang dikembangkannya. Maka yang berperan sebagai pengajar berfungsi sebagai pemimpin belajar dengan ilmu manajemennya, sedangkan siswa berperan sebagai pelajar atau individu yang belajar. Usaha guru dalam mengatur dan memanej kelas serta menggunakan berbagai variabel pengajaran merupakan bagian penting dalam keberhasilan siswa mencapai tujuan. Karena itu pemilihan metode dan strategi pembelajaran yang berlandaskan upaya memberikan bimbingan kepada siswa. Dari sini terefleksi bahwa belajar tidak semata-mata berorientasi kepada hasil, melainkan juga berorientasi kepada proses. Dengan proses yang berkualitas akan memperoleh hasil yang berkualitas pula.

Dalam menciptakan proses yang berkualitas guru dituntut untuk selalu inovatif menciptakan berbagai penerapan metode dan strategi pembelajaran. Untuk itu guru harus dapat mengatur lingkungan belajar yaitu proses menciptakan iklim yang baik seperti penataan lingkungan, penyediaan alat dan sumber pembelajaran, dan hal-hal lain yang memungkinkan siswa betah dan merasa senang belajar sehingga mereka dapat berkembang secara optimal sesuai dengan bakat, minat, dan potensi yang dimilikinya, sehingga istilah mengajar bergeser pada istilah pembelajaran yang dapat diartikan sebagai proses pengaturan

lingkungan yang diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimilikinya.

Pembelajaran sendiri merupakan proses komunikasi. Dalam suatu proses komunikasi pembelajaran melibatkan tiga komponen yaitu (1) komponen pengirim pesan (guru), (2) komponen penerima pesan, dan (3) komponen pesan itu sendiri yang biasanya berupa materi pelajaran. Dalam proses pembelajaran ini sering terjadi kegagalan, ini bisa terjadi dikarenakan materi pelajaran atau pesan yang disampaikan pengirim pesan (guru) tidak optimal, artinya seluruh materi pelajaran tidak dapat dipahami dengan baik oleh siswa, terkadang pula siswa sebagai penerima pesan salah menangkap isi pesan yang disampaikan. Diduga kuat, rendahnya hasil belajar siswa juga terkait erat dengan persoalan penyampaian komunikasi pembelajaran yang kurang baik, memilih atau menentukan materi pembelajaran atau bahan ajar yang tidak tepat, penggunaan metode pembelajaran yang monoton, ataupun dalam penggunaan media pembelajaran yang sering diabaikan.

Dalam membuka pembelajaran, guru harus berusaha memberikan dorongan kepada siswa agar tumbuh semangat untuk belajar, sehingga minat belajar tumbuh kondusif dalam diri siswa. Banyak cara untuk memberikan motivasi ini, di antaranya dengan memberikan apersepsi atau mengaitkan materi yang akan disampaikan pelajaran yang telah diberikan, juga dengan menunjukkan kelebihan bidang yang dipelajarinya dan manfaat yang akan didapat dengan mempelajarinya. Menumbuhkan motivasi tersebut dapat dilakukan dengan *reinforcement* yaitu memberi penghargaan baik dengan sikap, gerakan anggota

badan, ucapan dan bentuk tertulis. Hal ini dilakukan sebagai respon positif terhadap tindakan yang dilakukan oleh siswa.

Dalam mengelola aktivitas pembelajaran, guru harus bisa mengembangkan materi, media, metode, sumber, dan berbagai faktor pendukung. Guru harus melakukan aktivitas strategis, yang meliputi: memberi penjelasan, ide, mendemonstrasikan, mendefinisikan, membandingkan, memotivasi, membimbing, mendisiplinkan, bertanya dan memberikan penguatan.

Dalam penggunaan metode pembelajaran, berdasarkan pengamatan penulis di lapangan masih banyak guru yang belum menguasai berbagai metode pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Dalam pembelajaran matematika saja, guru hanya menggunakan satu buku untuk dibahas bersama-sama peserta didiknya. Jarang sekali guru menggunakan metode-metode lain yang telah banyak dilakukan melalui berbagai penelitian para ahli.

Proses pembelajaran seperti itu dalam pengamatan penulis, masih belum terorganisasi secara optimal. Guru masih sebatas membuka buku yang tersedia kemudian membahas bersama-sama dengan siswa dan ketika pembelajaran hampir selesai memberikan tugas yang ada pada buku tersebut.

Dalam penggunaan media pembelajaran, guru seringkali mengalami kesulitan menemukan sumber-sumber media yang dapat digunakan, hal ini erat kaitannya dengan inovasi guru dalam menciptakan dan menggunakan media yang tersedia, padahal kalau ditelusuri sumber-sumber tersebut telah banyak diberikan oleh pemerintah seperti halnya bahan-bahan untuk menerangkan bangun ruang dalam matematika, juga dewasa ini telah banyak sekolah-sekolah yang telah

membeli komputer. Masalahnya, sampai saat ini masih ada guru yang belum memahami dan menguasai untuk menggunakan media dalam mengajar. Berdasarkan pengalaman dan diskusi dalam berbagai kesempatan dengan para guru, sekurang-kurangnya ada enam penyebab guru tidak menggunakan media. Keenam alasan tersebut adalah: (1) menggunakan media itu tidak bersifat praktis, (2) kurang kemampuan menyediakan media yang lebih baik, (3) belum menguasai teknik penggunaan media itu sendiri, (4) media itu hiburan sedangkan belajar itu serius, (5) tidak tersedia media di sekolah, (6) kebiasaan menikmati bicara.

Belajar juga tidak selamanya hanya bersentuhan dengan hal-hal yang konkret, baik dalam konsep maupun faktanya. Bahkan dalam realitasnya belajar seringkali bersentuhan dengan hal-hal yang bersifat kompleks, maya, dan berada di balik realitas. Karena itu media memiliki andil untuk menjelaskan hal-hal yang abstrak dan menunjukkan hal-hal yang tersembunyi. Ketidakjelasan atau kerumitan bahan ajar dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Bahkan dalam hal-hal tertentu media dapat mewakili kekurangan guru dalam mengkomunikasikan materi siswa. Meski media cukup penting dalam pembelajaran, tetap tidak bisa menggeser peran guru, karena media hanya berupa alat bantu yang memfasilitasi guru dalam pengajaran.

Media tidak asing lagi digunakan oleh para pendidik, media digunakan sebagai alat bantu anak didik untuk dapat mengerti pembelajaran. Penggunaan media juga dapat menumbuhkan ketertarikan siswa untuk memahami yang sedang diajarkan. Media juga dapat digunakan untuk membangkitkan motivasi belajar sehingga siswa dapat mengerti kegunaannya dalam sehari-hari. Guru haruslah

melatihnya terlebih dahulu sebagai persiapan mengajar di depan anak-anak sebelum memperkenalkan media-media yang dapat digunakan, tujuannya untuk mempersiapkan konsep yang jelas, dapat dimengerti dan dipahami secara mudah oleh anak-anak awal sekolah dan tentunya keberhasilan penggunaan media sangat tergantung dari kemampuan guru dalam mengolah media-media tersebut secara baik dan tepat.

Mengingat bahwa mutu pendidikan sangat ditentukan oleh mutu kegiatan pembelajaran di dalam kelas, perlu ada upaya-upaya untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Di antara langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media komputer dalam kegiatan pembelajaran dan mendorong guru untuk selalu melakukan refleksi diri agar dapat melihat kekurangan-kekurangan yang ada pada kegiatan pembelajarannya dan mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang dialami di dalam kelas. Bahkan salah satu kompetensi guru, yaitu kompetensi pedagogik, mensyaratkan kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran.

Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, guru mempunyai peranan yang penting dalam meningkatkan kualitas di bidang pendidikan, terutama dalam penggunaan media pembelajaran yang berbasis Informasi Teknologi (IT), sehingga dapat menciptakan situasi siswa mau belajar. Dengan motivasi, arahan dan bimbingan guru, siswa yang sebelumnya malas belajar dapat berubah menjadi siswa yang aktif dalam belajar.

Dari berbagai hasil penelitian secara khusus dengan penggunaan media pembelajaran komputer di ruang kelas dalam memotivasi belajar siswa, menunjukkan kontribusi peningkatan motivasi belajar. Mevarech (1988) menunjukkan bahwa pemanfaatan CAL untuk studi matematika berkontribusi dalam peningkatan motivasi belajar intrinsik (*Exploring a New Partnership: Children, Teachers and Technology*, 1994:2). Fey (1989) juga memberikan gambaran dan analisis kemajuan dalam menerapkan teknologi elektronik pada penciptaan lingkungan baru untuk belajar matematika. Temuan menunjukkan bahwa salah satu tugas yang paling penting dalam pendidikan matematika adalah revisi kurikulum dan pengajaran untuk memanfaatkan teknologi.

Penelitian yang dilakukan di Indonesia juga tidak kalah menggembirakan tentang kemajuan siswa dari penggunaan media pembelajaran seperti yang diungkapkan oleh Yendra Eka Putra (2008) dalam tesisnya berjudul Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di MTs Negeri Pematangsiantar bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis komputer lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dari pada penggunaan media pembelajaran biasa (konvensional).

Untuk mendukung pembelajaran supaya dapat berhasil secara optimal guru penting melakukan persiapan dalam perencanaan program pembelajaran, baik program tahunan, semesteran, mingguan, maupun harian. Kegiatan penyusunan rencana pembelajaran ini, merupakan salah satu tugas penting guru

dalam proses pembelajaran siswa. Dalam perspektif kebijakan pendidikan nasional yang dituangkan dalam Permendiknas RI No. 52 Tahun 2008 tentang Standar Proses disebutkan bahwa salah satu komponen dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu adanya tujuan pembelajaran yang di dalamnya menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Saat ini masih banyak siswa yang beranggapan bahwa mata pelajaran matematika sulit dipahami, bersifat abstrak, menjemukan dan membosankan, sehingga tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam memahaminya.

Pada dasarnya belajar matematika merupakan belajar konsep. Konsep-konsep pada matematika menjadi kesatuan yang bulat dan berkesinambungan. Untuk itu dalam proses pembelajaran guru harus dapat menyampaikan konsep tersebut kepada siswa dan bagaimana siswa dapat memahaminya. Pengajaran pada matematika dilakukan dengan memperhatikan urutan konsep dimulai dari yang paling sederhana sampai ke tingkat yang paling sukar.

Salah satu tujuan dalam kurikulum KTSP dicantumkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006 : 417).

Kemampuan memahami konsep matematika merupakan salah satu ide dari beberapa ide yang diterima di komunitas pendidikan matematika di mana dalam ide ini siswa harus memahami matematika, bahkan hampir semua teori belajar menjadikan pemahaman sebagai tujuan dari pembelajaran.

Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi maka semakin tinggi pula prestasi belajar siswa. Namun dalam kenyataannya dapat dilihat bahwa sampai saat ini prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah.

Berdasarkan pengalaman penulis ketika di kelas, di mana minat untuk mempelajari matematika itu tinggi ketika apa yang diajarkan dianggap "mudah". Mudah dalam artian tidak perlu berfikir lama untuk menyelesaikan soal matematika. Contohnya: ada soal penjumlahan: $5.400 + 1.675 + 1.888$, anak akan lebih cepat menyelesaikan jika soal itu dihitung langsung. Akan tetapi ketika harus dipergunakan cara panjang ($5.400 + 1.675$) kemudian hasilnya ditambahkan dengan 1.888 baru didapatkan hasilnya, maka disinilah banyak kesalahan terjadi. Hal yang sama terjadi pada soal perkalian, ketika kita tanyakan langsung perkalian dari 1 s/d 10 maka akan cepat dijawab dengan baik. Tetapi ketika hasil perkalian kita balik menjadi pembagian, maka kesalahan pun lebih sering terjadi.

Dari uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa ketika siswa tidak memahami konsep atau essensi dari suatu permasalahan maka akan kesulitan

untuk memecahkannya. Meskipun memang kecerdasan matematika seseorang itu berbeda dengan lainnya. Untuk mengasah hal tersebut perlu cara pengajaran yang terkonsep dengan baik, sehingga apa yang kita harapkan akan tercapai pada anak didik kita.

Dalam pengamatan penulis, juga dari kesulitan siswa mempelajari matematika, terlihat bahwa pelajaran itu sangat bergantung bagaimana cara guru mengajarkan mata pelajaran yang bersangkutan kepada siswa. Di sini guru sangat berperan untuk mengubah rasa takut anak terhadap pelajaran matematika, dengan mengusahakan dalam penyampaian materi pelajaran membuat siswa senang, sehingga membangkitkan motivasi siswa, keaktifan serta keterampilan proses siswa dalam mengikuti pelajaran. Sebenarnya banyak cara bagi seorang guru untuk menyampaikan materi pelajaran yang akan membuat siswa merasa senang, diantaranya adalah dengan menggunakan pendekatan yang tepat dan dibantu dengan adanya media yang mendukung kegiatan belajar mengajar.

Menurut asumsi penulis, salah satu cara supaya proses belajar mengajar matematika dapat menjadi pengalaman yang menyenangkan bagi setiap siswa adalah dengan menggunakan media yang telah dirancang dan dibuat dengan memanfaatkan teknologi komputer, kemudian dijadikan dalam bentuk *compact disk* (CD) biasanya berupa CD pembelajaran sehingga dalam penyampaian materi akan lebih terorganisasi, bersemangat dan hidup, serta memudahkan guru dan siswa untuk melakukan proses belajar mengajar. Tentu saja CD pembelajaran ini harus terstruktur dan merupakan materi yang belum diajarkan sebelumnya. Pembelajaran dengan menggunakan CD tersebut, diharapkan akan dapat

memotivasi siswa untuk belajar, karena dapat menampilkan penyajian materi secara menarik dan informatif. Selain itu dalam mempelajari materi dan berlatih soal-soal matematika menggunakan CD, memungkinkan siswa untuk dapat belajar dan berlatih dalam suasana menyenangkan (*fun*) tanpa meninggalkan tujuan pembelajaran, sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai. Dengan menggunakan media CD interaktif berbasis komputer, pembelajaran ini diharapkan proses pembelajaran jadi lebih aktif dan siswa lebih terampil dalam menghadapi masalah yang dihadapi.

Media komputer bukan hanya sebagai alat untuk membantu siswa menyelesaikan soal-soal matematika, seperti halnya penggunaan kalkulator untuk mempercepat proses perhitungan. Penggunaan komputer juga untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika, dimana penyelesaian soal tetap diserahkan pada kemampuan siswa.

B. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas dan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai masalah yang diteliti, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: *“Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran CD Interaktif Berbasis komputer dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika?”*

C. Pertanyaan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas dapat diuraikan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi pembelajaran matematika saat ini, di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rangkasbitung Kabupaten Lebak Provinsi Banten?
2. Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran CD interaktif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rangkasbitung Kabupaten Lebak?
3. Bagaimana dukungan dan hambatan penggunaan media pembelajaran CD interaktif, di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rangkasbitung Kabupaten Lebak?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan kondisi pembelajaran matematika selama ini, terutama dalam penggunaan media pembelajaran berbasis komputer di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rangkasbitung Kabupaten Lebak.
2. Untuk memperoleh bukti empiris terhadap efektivitas penggunaan media pembelajaran CD interaktif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rangkasbitung Kabupaten Lebak.
3. Untuk mendeskripsikan dukungan dan hambatan penggunaan media pembelajaran CD interaktif berbasis komputer di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rangkasbitung Kabupaten Lebak.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan dalam teori behavioristik serta mampu dijadikan sebagai rujukan

dalam mengembangkan prinsip-prinsip pembelajaran berbasis komputer, dan juga dapat menemukan berbagai hal faktor pendukung dan penghambat pembelajaran berbasis komputer, yang nantinya mampu memberikan sumbangan di dalam penentuan strategi penggunaan pembelajaran berbasis komputer.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan mampu digunakan oleh pihak-pihak terkait, terutama guru, instansi sekolah maupun bagi pengambil kebijakan.

- Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan untuk mengembangkan proses pembelajaran serta memberikan wawasan tentang model-model desain dalam pembelajaran berbasis komputer (*computer based instruction*).
- Bagi sekolah, dapat bermanfaat sebagai masukan di dalam mengembangkan program pembelajaran, maupun pembelajaran berbasis komputer (*computer based instruction*).
- Bagi pengambil kebijakan, mendorong Kepala Sekolah untuk memfasilitasi guru dalam rangka penggunaan media pembelajaran CD Interaktif.

F. Definisi Operasional

1. Media Pembelajaran CD Interaktif

Media Pembelajaran CD Interaktif berbasis komputer yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah sistem penyimpanan informasi pada piringan atau *disc* untuk diinstall/dicopykan pada komputer, di mana komputer sendiri merupakan sarana untuk melakukan proses pembelajaran.

2. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah salah satu upaya untuk memberikan kemudahan kepada siswa dalam mengidentifikasi, menemukan dan mengartikan rancangan-rancangan/sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dalam pelajaran matematika.

Dengan kata lain *media pembelajaran CD interaktif* dalam meningkatkan *pemahaman konsep matematika* adalah sebuah sistem penyimpanan informasi pada piringan atau *disc* untuk diinstallan/dicopykan pada komputer di mana komputer itu sendiri sebagai sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar agar siswa dapat mengidentifikasi, menemukan dan mengartikan rancangan-rancangan/sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dalam pembelajaran matematika.

