

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan ketentuan umum Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 disebutkan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlaq mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Maka pendidikan merupakan suatu kebutuhan guna mencerdaskan kehidupan bangsa dan dapat memberi jalan kepada generasi mendatang untuk dapat menyongsong masa depan yang lebih baik, serta mampu mengatasi berbagai tantangan yang merintang jalan menuju suatu cita-cita luhur yaitu terwujudnya negara adil dan makmur.

Sejalan dengan pengertian pendidikan tersebut, dirumuskanlah fungsi dan tujuan pendidikan nasional dalam pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Standar Pendidikan Nasional disusun sebagai acuan bagi pencapaian mutu pendidikan. Hasil belajar dipandang merupakan indikator mutu dari keterlaksanaan standar-standar pendidikan di satuan pendidikan.

Banyak sekali hambatan yang muncul dalam dunia pendidikan. Salah satu masalah yang sering timbul adalah susahnya mengubah kebiasaan belajar siswa dari asalnya hanya berupa transfer ilmu dari guru kepada siswa kepada kebiasaan

belajar mandiri. Pengertian belajar mengajar sendiri adalah interaksi timbal balik antara siswa dengan guru dan antara sesama siswa dalam proses pembelajaran. Pengertian interaksi mengandung unsur saling memberi dan menerima. Dalam setiap interaksi belajar mengajar ditandai sejumlah unsur yaitu adanya tujuan yang hendak dicapai, adanya siswa dan guru, adanya bahan pelajaran yang akan diajarkan, adanya metode yang digunakan untuk menciptakan situasi belajar mengajar, dan adanya penilaian yang fungsinya untuk menetapkan seberapa jauh ketercapaian tujuan. Istilah belajar sendiri berarti suatu proses perubahan sikap dan tingkah laku setelah terjadinya interaksi dengan sumber belajar (buku, guru, media, lingkungan, atau sesama teman). Sedangkan istilah mengajar dalam pengertian ini adalah menciptakan situasi yang mampu merangsang minat siswa untuk belajar.

Menurut Slameto (2003: 54-71), ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi belajar, yang dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu faktor-faktor intern dan faktor-faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, yaitu faktor jasmaniah, seperti: kesehatan dan cacat tubuh; faktor psikologis, seperti: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan; dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu, yaitu faktor keluarga, seperti: cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan; faktor sekolah, seperti: metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, hubungan siswa dengan siswa, alat pelajaran, dan lain sebagainya; faktor masyarakat, seperti: media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Melihat dasar-dasar di atas, maka lembaga pendidikan sebagai salah satu tempat belajar mengajar dituntut untuk dapat berperan lebih baik dalam menghasilkan kader-kader pembangunan bangsa yang siap untuk tampil di tengah-tengah bangsa. Bidang studi matematika merupakan pelajaran yang diajarkan pada setiap lembaga pendidikan di berbagai jenjang. Mata pelajaran ini

harus dapat dikuasai dengan baik, karena sangat menunjang untuk mata pelajaran lainnya dan juga sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam standar isi untuk satuan pendidikan menengah atas (SMA/MA/ sederajat), disebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. (BSNP, 2006: 146)

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kemampuan-kemampuan dalam tujuan pembelajaran matematika tersebut sering disebut sebagai kompetensi matematis (*mathematical competency*). Kompetensi matematis yang dikemukakan dalam standar isi tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan Kilpatrick, Swafford dan Findel (2001:116) sebagai *mathematical proficiency* yang menurut mereka merupakan sesuatu yang sangat penting bagi setiap orang yang ingin sukses dalam belajar matematika. Selanjutnya, Kilpatrick, Swafford dan Findel mengemukakan bahwa *mathematical proficiency* itu memiliki lima komponen (aspek) di dalamnya, yaitu sebagai berikut.

1. *conceptual understanding – comprehension of mathematical concepts, operations, and relations*
2. *procedural fluency – skill in carrying out procedures flexibly, accurately, efficiently, appropriately*
3. *strategic competence – ability to formulate, represent, and solve mathematical problems*

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. *adaptive reasoning – capacity for logical thought, reflection, explanation and justification*
5. *productive disposition – habitual inclination to see mathematics as sensible, useful, and worthwhile, coupled with a belief in diligence and own efficacy*

Namun pada pelaksanaannya, pembelajaran matematika di sekolah tidak selalu menekankan kepada siswa agar dapat meningkatkan semua kemampuan tersebut, namun masih terfokus kepada buku teks. Kebiasaan guru dalam mengajar adalah menjelaskan, memberikan contoh, siswa diminta mengerjakan latihan soal, dan kemudian membahas beberapa soal latihan. Pembelajaran seperti ini dirasa kurang mampu meningkatkan semua kemampuan matematis siswa sehingga siswa hanya mampu mengerjakan soal berdasarkan apa yang dicontohkan oleh guru. Jika siswa diberikan soal yang bersifat non-rutin, mereka akan merasa kesulitan karena tidak terbiasa. Hal ini berdampak pada rendahnya nilai matematika Indonesia dalam studi komparatif internasional PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dilaksanakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*). Ini berarti bahwa pendidikan matematika di Indonesia belum mampu menuntaskan literasi matematis (*mathematical literacy*).

Literasi matematis sejalan dengan kompetensi matematis maupun *mathematical proficiency* merupakan kemampuan-kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh siswa karena sangat menunjang dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Literasi matematis secara bahasa dapat diartikan sebagai melek matematika. PISA (OECD, 2010 : 122) menjelaskan bahwa literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menterjemahkan matematika dalam berbagai konteks. Dalam hal ini, termasuk pula kemampuan untuk menerapkan penalaran matematis, dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi berbagai fenomena.

Indonesia mengikuti PISA tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dengan hasil yang kurang memuaskan dan selalu berada di bawah rata-rata internasional. Dalam

PISA tahun 2009 untuk bidang matematika, kemampuan siswa yang diuji menggunakan 6 level, dan hasilnya menunjukkan bahwa: (OECD, 2010)

1. tidak ada siswa Indonesia (0 %) yang mencapai level 6. Pada level 6 ini, siswa diharapkan dapat mengkonseptualisasikan, menggeneralisasi, dan memanfaatkan informasi berdasarkan pada penyelidikan dan pemodelan mereka terhadap situasi masalah yang kompleks.
2. capaian Indonesia untuk level 5 hanya 0,1 %. Pada level 5 ini siswa diharapkan dapat mengembangkan dan menggunakan model dalam situasi yang kompleks, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, dan menetapkan asumsi-asumsi.
3. capaian Indonesia untuk level 4 hanya 0,9 %. Pada level 4 ini siswa diharapkan dapat bekerja secara efektif dengan model yang jelas dalam situasi konkrit yang kompleks, yang melibatkan banyak kendala.
4. capaian Indonesia untuk level 3 adalah 5,4 %. Pada level 3 ini siswa diharapkan dapat melaksanakan prosedur yang dijelaskan, termasuk yang membutuhkan pengambilan keputusan secara berurutan. Lebih lanjut, siswa dituntut dapat menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana.
5. capaian Indonesia untuk level 2 adalah 16,9 %. Pada level 2 ini siswa diharapkan dapat menginterpretasi dan mengenali situasi yang memerlukan kesimpulan langsung.
6. capaian Indonesia untuk level 1 adalah 33,1 %. Pada level ini siswa diharapkan dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mengandung konteks yang sudah lazim yang semua informasi relevan yang dibutuhkan sudah ada, dan pertanyaannya sudah jelas.
7. kebanyakan siswa Indonesia justru berada di bawah level 1, yaitu sebesar 43,5 %. Ini berarti kebanyakan siswa Indonesia belum memiliki literasi matematis.
8. secara keseluruhan, rata-rata skor yang diperoleh Indonesia adalah sebesar 371 yang berarti rata-rata siswa Indonesia hanya berada pada level 1. Skor ini masih berada jauh di bawah rata-rata skor internasional yaitu 496.

Tipe soal yang diujikan dalam PISA dibagi ke dalam tiga skala, yaitu skala atas (*the top of the scale*) yang merupakan soal yang secara khas melibatkan banyak unsur yang berbeda-beda, dan membutuhkan penafsiran tingkat tinggi. Selanjutnya soal dalam skala menengah (*the middle of the scale*) yang merupakan soal yang membutuhkan interpretasi pokok dari situasi-situasi yang relatif tidak rutin atau belum pernah dialami siswa. Dan yang terakhir skala bawah (*the bottom*

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

of the scale) yang merupakan soal yang dikenal siswa dan hanya membutuhkan konsep matematika sederhana.

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa di Indonesia memiliki literasi matematis yang masih di bawah rata-rata. Secara umum kemampuan siswa Indonesia berada pada level terendah dalam skala pengukuran PISA, yaitu hanya dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam konteks yang sederhana dan rutin.

Lemahnya literasi matematis siswa Indonesia untuk kategori level 3 sampai 6 ini disebabkan oleh (1) siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimum dalam mata pelajaran matematika di sekolah; (2) proses pembelajaran matematika belum menjadikan siswa mempunyai kebiasaan membaca sambil berpikir dan bekerja, agar dapat memahami informasi esensial dan strategis dalam menyelesaikan soal; (3) dari penyelesaian soal-soal yang dibuat siswa, tampak bahwa dosis mekanistik masih terlalu besar dan dosis penalaran masih rendah; (4) mata pelajaran matematika bagi siswa belum menjadi “sekolah berpikir”. Siswa masih cenderung menerima informasi kemudian melupakannya, sehingga mata pelajaran matematika belum mampu membuat siswa cerdas, cerdas, dan cekatan. (Kemdiknas dalam Maryanti, 2012)

Tim MKPBM (2001: 198) mengungkapkan beberapa hal yang seyogyanya dilakukan oleh guru untuk membuat siswanya lebih termotivasi dan bersungguh-sungguh dalam belajar matematika sebagai berikut.

1. Memperlihatkan betapa bermanfaatnya matematika bagi kehidupan melalui contoh-contoh penerapan matematika yang relevan dengan dunia keseharian siswa
2. Menggunakan teknik, metode, dan pendekatan pembelajaran matematika yang tepat, sesuai dengan karakteristik topik yang disajikan
3. Memanfaatkan teknik, metode, dan pendekatan yang bervariasi dalam pembelajaran matematika agar tidak monoton.

Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan literasi matematis siswa adalah dengan menggunakan teknik, metode, dan pendekatan pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk dapat menguasai materi

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tanpa harus berpusat pada guru dalam pembelajarannya. Siswa yang belajar secara mandiri kemudian merasakan kesulitan maka dia dikatakan berada pada ZPD (*Zone of Proximal Development*) siswa. Salah satu metode atau pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan ketika siswa merasakan kesulitan tersebut adalah *metacognitive scaffolding*.

Scaffolding atau bimbingan bertahap adalah suatu model pembimbingan yang bertolak dari kemampuan aktual peserta didik agar dapat mencapai kemampuan potensialnya (Lipscomb dalam Nussu, 2011: 5). Lebih lanjut, Nussu (2011: 5) menjelaskan bahwa pentahapan yang dimaksud dalam konteks ini bisa diartikan pula sebagai suatu transisi yang memungkinkan peserta didik beranjak dari pengalaman yang telah ada pada diri mereka ke pengalaman baru melalui bantuan orang yang lebih ahli.

Scaffolding ini dibutuhkan karena sebenarnya siswa memiliki potensi yang sangat kaya namun siswa belum memiliki kemampuan untuk mengorganisir informasi atau kemampuan awal yang telah dia miliki. Kemampuan mengorganisir ini menurut Awi (2010 : 168) dikenal sebagai salah satu bentuk kemampuan *metacognitive*. Selanjutnya Awi menambahkan bahwa untuk melibatkan metakognisi siswa pada saat berada pada ZPDnya, maka dibutuhkan bantuan berupa *scaffolding* dari guru atau orang yang lebih menguasai. Bantuan yang dimaksud disini bukan dengan cara memberikan teorema atau rumus yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi siswa, namun berupa bantuan yang mengarahkan siswa melibatkan metakognisinya dalam belajar. Bantuan dalam hal ini dapat berupa pertanyaan, arahan, atau perintah yang diistilahkan sebagai *metacognitive scaffolding*.

Setiap siswa tentu memiliki kemampuan metakognitif yang berbeda, sehingga tentu saja guru dalam memberikan bantuan kepada siswa harus memberikan bantuan yang berbeda-beda kepada setiap siswa tergantung kepada kemampuan yang dimilikinya. Sehingga hal ini akan menjadi suatu hambatan bagi guru dalam menerapkan pendekatan *metacognitive scaffolding* dalam pembelajaran matematika di kelas yang terdiri dari puluhan siswa. Untuk itu,

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perlu adanya suatu alat/media yang bisa memudahkan guru untuk memberikan bantuan kepada setiap siswa. Alat yang dapat digunakan dalam pembelajaran *metacognitive scaffolding* ini salah satunya adalah dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis komputer.

Menurut Munir (2012: 110), multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunaannya. Dalam hal ini interaktif berarti adanya komunikasi dua arah dari multimedia sebagai pemberi informasi dan user sebagai penerima informasi. Munir (2012: 113) menambahkan bahwa multimedia interaktif memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif;
2. Pendidik akan dituntut untuk selalu kreatif dan inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran;
3. Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran;
4. Menambah motivasi peserta didik;
5. Mampu memvisualisasikan materi yang sulit untuk diterangkan dengan penjelasan biasa;
6. Melatih peserta didik untuk lebih mandiri.

Dalam pembelajaran *metacognitive scaffolding* menggunakan multimedia interaktif, siswa dengan kemampuan metakognitifnya dan bantuan yang diberikan guru melalui multimedia interaktif yang telah dibuat diharapkan dapat mengembangkan suatu pengetahuan baru. Siswa dituntut untuk dapat mengetahui apa yang telah mereka ketahui dan apa yang harus mereka ketahui.

Berdasarkan uraian di atas, maka pada penelitian ini akan mengkaji perbandingan peningkatan literasi matematis siswa SMA, khususnya level 3 dan level 4 yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *metacognitive scaffolding* melalui multimedia interaktif dan yang memperoleh pembelajaran secara langsung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dirumuskanlah permasalahan yang akan dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive scaffolding* melalui multimedia interaktif lebih baik daripada peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran langsung?
2. Apakah peningkatan literasi matematis level 4 siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive scaffolding* melalui multimedia interaktif lebih baik daripada peningkatan literasi matematis level 4 siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran langsung?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *metacognitive scaffolding* melalui multimedia interaktif?

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari kekeliruan dalam memahami masalah yang dikaji dalam penelitian ini, maka masalah penelitian dibatasi pada beberapa aspek sebagai berikut:

1. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 11 Kota Bandung tahun ajaran 2012-2013.
2. Literasi matematis yang diteliti adalah literasi matematis level 3 dan level 4.
3. Multimedia interaktif yang digunakan adalah multimedia interaktif berbasis komputer.
4. Pokok bahasan yang diteliti dalam penelitian ini adalah Turunan Fungsi dengan sub pokok bahasan aplikasi turunan fungsi dalam pemecahan masalah.

D. Tujuan Penelitian

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui apakah peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive scaffolding* melalui multimedia interaktif lebih baik daripada peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran langsung.
2. Mengetahui apakah peningkatan literasi matematis level 4 siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive scaffolding* melalui multimedia interaktif lebih baik daripada peningkatan literasi matematis level 4 siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran langsung.
3. Mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap penerapan pendekatan pembelajaran *metacognitive scaffolding* melalui multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi siswa, dapat memperoleh pengalaman baru mengenai cara belajar yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematisnya.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai masukan memvariasikan pendekatan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan dan motivasi siswa dalam belajar.
3. Bagi peneliti, sebagai sarana untuk pengembangan diri serta memperoleh gambaran tentang pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive scaffolding*, sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi perkembangan pendidikan di Indonesia, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi model pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah terutama untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

F. Definisi Operasional

Berikut ini akan dipaparkan definisi dari beberapa istilah penting yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu.

1. Literasi Matematis

Literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Literasi matematis level 3 siswa adalah kemampuan siswa dalam melaksanakan prosedur secara tepat, termasuk yang membutuhkan pengambilan keputusan secara berurutan; serta kemampuan menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Literasi matematis level 4 adalah kemampuan siswa untuk dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkrit tapi kompleks.

2. *Scaffolding*

Scaffolding adalah bantuan yang diberikan orang yang lebih ahli untuk memberikan bimbingan dan memfasilitasi siswa untuk berkembang ke level pengetahuan yang lebih tinggi dan melampaui ZPD (*Zone of Proximal Development*)-nya.

3. *Metacognitive Scaffolding*

Metacognitive Scaffolding adalah suatu bentuk *scaffolding* yang diberikan kepada siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapi dimana bantuan yang diberikan berbentuk pertanyaan, arahan, atau perintah yang menuntut siswa untuk melibatkan proses metakognisi.

4. Multimedia Interaktif berbasis Komputer

Multimedia interaktif berbasis komputer adalah suatu sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi melalui lebih dari satu media komunikasi yang dikontrol oleh pengguna melalui komputer sehingga muncul hubungan secara interaktif.

5. Pendekatan Pembelajaran Langsung

Pendekatan pembelajaran langsung adalah pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru yang ditandai dengan beberapa aktivitas guru dan siswa,

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

seperti guru memberikan informasi tentang suatu konsep, kemudian memberikan contoh penyelesaian suatu soal, memberikan soal-soal latihan untuk diselesaikan siswa, guru mengecek apakah siswa telah berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, dan memberikan tugas lanjutan.

6. Sikap terhadap Pembelajaran Matematika

Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai kecenderungan siswa untuk menerima atau menolak konsep-konsep atau ide-ide yang ada dalam matematika.

