

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat sentral dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menunjukkan akan peran strategis pendidikan dalam pembentukan SDM yang berkualitas, yang mengharapkan karakter manusia Indonesia adalah manusia yang beriman dan bertaqwa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, maju, cerdas, kreatif, terampil, disiplin, profesional, bertanggung jawab, produktif, serta sehat jasmani dan rohani. Upaya efektif untuk membentuk karakter manusia seperti itu dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas pendidikan, salah satunya melalui pembelajaran matematika. Menurut Depdiknas, seperti dikutip Herman (2007:47) bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengomunikasikan gagasan.

Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi memuat isyarat bahwa tujuan pembelajaran matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu penalaran (*reasoning*), pemecahan masalah (*problem solving*) dan komunikasi (*communication*) merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa setelah belajar matematika. Dari

ketiga tujuan tersebut, pemecahan masalah merupakan tujuan utama dari pembelajaran matematika. Hal ini senada dengan yang dinyatakan Wardhani dkk (2010:7) bahwa tujuan utama pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Demikian juga pendapat Krismanto dan Wibawa (2010:1), bahwa fokus pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Ditegaskan Holmes, seperti dikutip Wardhani dkk (2010:7) bahwa orang yang mampu dan terampil memecahkan masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kompetensi yang wajib dimiliki siswa setelah pembelajaran matematika. Dengan demikian, matematika sebagai bagian dari kurikulum pendidikan dasar, memainkan peranan strategis dalam peningkatan kualitas SDM Indonesia.

Namun kenyataan menunjukkan masih banyak guru mengalami kesulitan menyelenggarakan pembelajaran agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah seperti harapan, demikian pula dengan siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah matematika (Krismanto & Wibawa, 2010:1). Dalam kegiatan pembelajaran guru biasanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Armanto, seperti dikutip Herman (2007:48) mengatakan bahwa tradisi mengajar seperti ini merupakan karakteristik umum bagaimana guru melaksanakan pembelajaran di Indonesia. Menurut Armanto, pembelajaran matematika konvensional bercirikan: berpusat pada guru, guru menjelaskan matematika melalui metode ceramah (*chalk-and-talk*), siswa pasif, pertanyaan dari siswa jarang muncul, berorientasi pada satu jawaban yang benar, dan aktivitas kelas yang sering dilakukan hanyalah mencatat atau menyalin. Kegiatan pembelajaran seperti ini tidak mengakomodasi

pengembangan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, penalaran, koneksi, dan komunikasi matematis. Akibatnya, kemampuan kognitif tingkat tinggi siswa sangat lemah karena kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan hanya mendorong siswa untuk berpikir pada tataran tingkat rendah.

Hasil pembelajaran matematika yang diteliti oleh *Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, seperti dikutip Heru (2011) selama tiga periode yaitu tahun 1999, 2003, dan 2007, hasil belajar siswa pada pelajaran matematika memperoleh skor 403, 411, dan 405 (skala dari 0 s.d. 800). Sebagai pembandingan, di tahun 2007 rekan-rekan mereka di Singapura, Malaysia, dan Thailand masing-masing memperoleh 593 dan 474, dan 441. Demikian juga laporan *Program for International Assessment (PISA)* menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan TIMSS. Laporan terbaru yang dirilis akhir tahun 2010 untuk periode tes 2009 menunjukkan jika kemampuan siswa kita *stagnant* atau ajeg, bahkan mungkin menurun. Skor mereka di *Mathematics*, *Science*, dan *Reading* masing-masing 371, 383, dan 402 (skala 0-800). Sedangkan skor senior mereka pada tahun 2006 di tiga pelajaran tersebut masing-masing 391, 393, dan 393. Data tersebut jelas menunjukkan bahwa skor matematika berada pada tingkatan terendah. Survey TIMSS juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa SMP di Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin (masalah matematis) sangat lemah. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP Indonesia jauh di bawah rata-rata internasional, bahkan terhadap beberapa negara tetangga seperti Malaysia, Singapura dan Thailand (Herman, 2007:48). Lebih ironis laporan hasil TIMMS 2003 seperti dikutip Untung dan Wiyoto (2009:1) disampaikan bahwa pengetahuan dasar geometri siswa masih lemah. Mereka kurang memahami konsep dasar dan aplikasinya. Pengetahuan tentang sudut 60° yang dapat

digambar dengan mistar dan jangka, jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga adalah 180° , besarnya sudut dalam dan luar sebuah segitiga beraturan, dan berbagai informasi esensial lainnya belum dikuasai siswa. Demikian juga dalam laporan Ujian Nasional matematika SMP/MTs tahun 2007/2008 skor untuk kemampuan siswa dalam geometri juga belum menggembirakan. Sebagai contoh untuk indikator menghitung besar sudut segi empat, menghitung luas atau keliling gabungan beberapa bangun datar, dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan konsep luas dan keliling bangun datar, berturut-turut skor rata-rata nasionalnya adalah 64,39; 56,19; dan 34,99.

Penerapan pembelajaran konvensional (menggunakan pembelajaran yang bersifat *informative*) akan menghasilkan siswa yang penampilan matematikanya kurang mampu bersaing dibandingkan dengan pembelajaran dengan pendekatan konstruktif terutama untuk soal-soal pemecahan masalah (Turmudi, 2008:13). Senada dengan itu, Trianto (2011:5-6) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran konvensional mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Lebih lanjut, penerapan pembelajaran konvensional juga telah berdampak terhadap rendahnya hasil belajar matematika di Indonesia. Demikian juga dengan hasil belajar matematika di SMP Negeri 1 dan SMP Negeri 3 Lubuk Pakam kabupaten Deli Serdang. Berdasarkan hasil Tes Uji Kemampuan (TUK) Ujian Nasional yang dilakukan pada Tahun Pelajaran 2011/2012 sebanyak 5 kali, dapat dilihat perolehan nilai rata-rata sebagai berikut:

Tabel 1.1. Nilai Rata-rata Tes Uji Kemampuan (TUK) pada Mata pelajaran Matematika SMP Negeri Lubuk Pakam

TUK	SMPN 1		SMPN 3	
	Nilai Rata-rata	Tingkat Kesukaran (%)	Nilai Rata-rata	Tingkat Kesukaran (%)
I	64,25	14,71	34,55	27,5
II	57,50	22,50	27,28	55
III	66,75	10	27,40	47,5
IV	62,00	12,50	26,80	52,5
V	69,55	5	27,45	45

Sumber: Dokumen SMPN 1 dan SMPN 3 Lubuk Pakam

Bila dibandingkan dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) matematika yaitu 75, maka nilai perolehan TUK masih jauh dari harapan. Di samping itu dari gambaran tingkat kesukaran soal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa merasa kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika.

Siswa/peserta didik merupakan salah satu komponen masukan dalam sistem pendidikan. Setiap manusia diciptakan secara unik, berbeda satu sama lain, dan tidak satupun yang memiliki ciri-ciri persis sama meskipun mereka kembar identik. Setiap individu pasti memiliki karakteristik yang berbeda dengan individu lainnya. Perbedaan individu ini merupakan kodrat manusia yang bersifat alami. Berbagai aspek dalam diri individu berkembang melalui cara-cara yang bervariasi dan oleh karena itu menghasilkan perubahan-perubahan karakteristik individu (karakter siswa) yang bervariasi pula. Karakteristik siswa adalah yang berhubungan dengan aspek-aspek yang melekat pada diri siswa, seperti motivasi, bakat, minat, kemampuan awal, gaya belajar, gaya kognitif, kepribadian dan sebagainya.

Ausubel, seperti dikutip Sutrisno (2011:42) berpendapat bahwa guru harus dapat mengembangkan potensi kognitif siswa melalui proses belajar bermakna.

Jean Piaget, yang merupakan salah seorang pelopor konstruktivisme dan seorang psikolog kelahiran Swiss (1896-1980), percaya bahwa belajar akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Piaget seperti dikutip Sukmadinata (2010:50) dalam perkembangan kognitif yang terpenting adalah penguasaan dan kategori konsep-konsep. Melalui penguasaan konsep, peserta didik mengenal lingkungan dan memecahkan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan eksperimen dengan objek fisik, yang ditunjang oleh interaksi dengan teman sebaya dan dibantu oleh pertanyaan dari guru. Guru berperan sebagai fasilitator dan memberikan rangsangan kepada siswa agar mau berinteraksi dengan lingkungan secara aktif, mencari dan menemukan berbagai hal dari lingkungan. Idealnya dalam mendesain strategi pembelajaran faktor karakteristik siswa haruslah menjadi salah satu bahan pertimbangan. Pada kenyataannya, kegiatan pembelajaran selama ini mengabaikan perbedaan karakteristik siswa, salah satunya adalah perbedaan pada karakteristik gaya kognitif siswa. Gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar.

Dari uraian di atas, bahwa perubahan pembelajaran dengan menggunakan paradigma lama (ceramah) yang lebih berpusat ke guru atau pendekatan *teacher-centered* telah berubah ke pendekatan *student-centered*. Pembelajaran yang berpusat ke siswa mengarahkan pandangan konstruktivis sebagai salah satu cara pandang untuk membelajarkan siswa. Dengan demikian, pada kegiatan pembelajaran siswa harus mampu mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Paham konstruktivisme meyakini bahwa pengetahuan akan terbentuk atau terbangun

dalam pikiran siswa ketika ia berupaya untuk mengorganisasikan pengalaman barunya berdasarkan pada kerangka kognitif yang sudah ada dalam pikirannya. Oleh karena itu belajar bukanlah sekedar proses penyerapan pengetahuan, dan suatu pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari otak seorang guru ke otak siswanya, tetapi harus ada siswa untuk mengonstruksi pengetahuan. Kilpatrick, seperti dikutip Turmudi (2008:6) menyebutkan bahwa pengetahuan secara aktif dikonstruksi dengan mengenali subjek dan tidak secara pasif diterima dari lingkungan. Dengan demikian lingkungan belajar harus ditata sedemikian rupa agar pebelajar termotivasi dalam menggali dan menghargai pengetahuan yang merupakan bentukan diri sendiri.

Pembelajaran merupakan perpaduan antara kegiatan pengajaran yang dilakukan guru dan kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Dalam kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi interaksi antara siswa dengan siswa, interaksi antara guru dan siswa, maupun interaksi antara siswa dengan sumber belajar. Diharapkan dengan adanya interaksi tersebut, siswa dapat membangun pengetahuan secara aktif, pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta dapat memotivasi peserta didik sehingga mencapai kompetensi yang diharapkan. Implikasi selanjutnya bahwa tugas seorang guru adalah memfasilitasi siswa agar dapat membangun pengetahuan. Guru diharapkan memiliki kebebasan berstrategi, untuk membangun kultur kelas (*classroom culture*) yang aman secara psikis dan fisik, sehingga mampu menanamkan keyakinan bagi para siswa pada berbagai tingkat kemampuan untuk melakukan pembelajaran matematika di dalam dirinya melalui kegiatan dan pengalaman belajar yang difasilitasi oleh guru. Anita dalam *Cooperative Learning* (2002), seperti dikutip Widyantini (2008:1) situasi dalam kelas perlu direncanakan dan

dibangun sedemikian rupa sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain. Dalam interaksi ini, akan terbentuk suatu komunitas yang memungkinkan mereka untuk memahami proses belajar dan memahami satu sama lain.

Untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematik dalam pembelajaran, guru perlu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi, bertanya serta menjawab pertanyaan, berpikir secara kritis, menjelaskan setiap jawaban yang diberikan, serta mengajukan alasan untuk setiap jawaban yang diajukan. Tipe STAD adalah pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan dapat digunakan untuk memberikan pemahaman konsep materi yang sulit (Widyantini (2008:7)). Oleh karena itu belajar dalam sebuah kelompok, yang terdiri atas empat atau lima orang akan merupakan pilihan yang relevan untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematik, termasuk kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam kelompok belajar, akan lebih memberi kemungkinan setiap siswa dalam kelompok memegang peran untuk berkontribusi. Senada dengan itu, Piaget, seperti dikutip Gredler (1994:352) menekankan pentingnya interaksi antar siswa. Dengan adanya interaksi dengan teman, siswa akan memperoleh kecakapan melihat masalah dari pandangan-pandangan lain. Dengan saling bertukar pandangan dan pendapat dengan temannya, siswa akan membangun dan menyimpulkan pengetahuan mereka sendiri. Sumiati dan Asra (2007:141) menegaskan bahwa metode diskusi bermanfaat untuk melatih kemampuan memecahkan masalah secara verbal dan memupuk sikap demokratis. Selain itu tingkat komitmen para anggota untuk membantu pembelajaran anggota yang lain akan lebih baik yang secara langsung akan lebih mengoptimalkan keberhasilan belajar yang dicapai oleh setiap anggota dalam kelompoknya.

Pada era informasi global seperti sekarang ini, teknologi informasi atau *Information Technology* (IT) telah berkembang begitu pesat dan menyentuh seluruh aspek kehidupan masyarakat, tak terkecuali bidang pendidikan. Sebagaimana yang diutarakan Witanti (2008:191) bahwa institusi yang berjalan tanpa teknologi informasi, akan tertinggal dalam pengelolaannya, termasuk mengelola data, informasi dan proses pengambilan keputusan bagi penentuan suatu kebijakan. Sejalan dengan pendapat Galarneau *et al* (2006) seperti dikutip Sutrisno (2011:3) bahwa penerapan teknologi informasi di berbagai sekolah telah dilaksanakan dengan pencapaian hasil belajar siswa yang cukup membanggakan. Bahkan di Jepang, teknologi informasi telah merambah ke arah model ujian siswa di tingkat Sekolah Dasar yang dilakukan secara *online* serta *game* edukasi yang dapat menstimulasi siswa dalam proses pembelajaran (Sutrisno, 2011:4).

Di bidang pendidikan, fokus pembelajaran sekarang ini adalah bagaimana penyampaian pembelajaran bisa berjalan efektif dengan menggunakan teknologi informasi. Media pembelajaran sebagai produk dari teknologi semakin bervariasi mulai dari yang sederhana hingga yang canggih. Berbagai alat yang dikembangkan, telah memberikan pengaruh yang sangat besar bukan hanya pada pengembangan kegiatan praktis dalam kegiatan presentasi pembelajaran akan tetapi juga pada teori-teori yang mendasarinya. Media cetak dan elektronik pun pada dasarnya memiliki potensi untuk menunjang kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Menurut Alessi dan Trollip *et al* (2001) seperti dikutip Sutrisno (2011:4) pembelajaran berbasis teknologi informasi memiliki banyak keunggulan, diantaranya penggunaan waktu yang efektif, materi pelajaran lebih mudah diakses, menarik dan murah biayanya. Perkembangan terakhir pada bidang presentasi dengan alat bantu komputer telah menyebabkan perubahan tuntutan

penyelenggaraan pembelajaran di kelas. Diantaranya tuntutan terhadap peningkatan kemampuan dan keterampilan para guru/dosen, instruktur/widyaiswara serta para professional lainnya dalam mengolah bahan-bahan pembelajaran/pelatihan ke dalam media presentasi yang berbasis komputer.

Kehadiran teknologi informasi pada abad digital membawa dampak yang luar biasa terhadap perubahan paradigma pembelajaran. Dampak nyata menyangkut perubahan perencanaan pembelajaran, strategi, standar dan pola interaksinya. Mishra dan Koehler *et al* dalam Sutrisno (2011:87) berpendapat bahwa ada tiga komponen pengetahuan penting yang harus dimiliki sebagai pendidik yakni penguasaan materi bidang studi sesuai dengan kualifikasi dan kompetensinya yang termaktup dalam kurikulum, pedagogi dan teknologi. Sebagaimana kebijakan pemerintah melalui Inpres No.6/2001 tentang telematika yang diharapkan menjadi bagian penting dari sistem pendidikan sehingga secara bertahap kurikulum sekolah disesuaikan dengan kebijakan tersebut. Keppres 20/2006 tentang terwujudnya masyarakat Indonesia berbasis pengetahuan pada tahun 2025 melalui pendayagunaan dan optimalisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Sementara itu Kepmendiknas No.50/P/2007 yang salah satunya menyatakan bahwa pada tahun 2009, 50 % SMA/MA/SMK telah menerapkan pembelajaran berbasis TIK.

Namun sayangnya, seiring dengan berkembangnya era globalisasi di negara kita (Indonesia) masalah teknologi informasi masih belum merata atau masih ada kesenjangan. Penggunaan IT masih sangat rendah, terutama di sekolah. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya sarana dan prasarana teknologi informasi layak pakai, serta kurangnya SDM yang menguasai teknologi informasi di sekolah-sekolah.

Dr. Vernon A. Magnesen (1983), seperti dikutip DePorter (2005:57) mengatakan bahwa manusia belajar 10 % dari apa yang dibaca, 20 % dari apa yang didengar, 30 % dari apa yang dilihat, 50 % dari apa yang dilihat dan didengar, 70 % dari yang dikatakan, dan 90 % dari apa yang dikatakan dan dilakukan. Dengan dasar itu, dapat dikatakan bahwa praktik secara langsung, membuat siswa lebih dapat menyerap apa yang diajarkan. Namun, terkadang praktik secara langsung menemukan beberapa kendala, seperti waktu praktik yang terlalu lama atau sulitnya menemukan bahan-bahan praktik. Di sinilah peran multimedia dapat dimanfaatkan. Melalui sistem pembelajaran multimedia siswa diajak seolah-olah melakukan praktik yang sebenarnya. Sehingga siswa dapat memahami materi tersebut.

Sistem pembelajaran multimedia yang menggabungkan unsur video, bunyi, teks dan grafik memiliki potensi tersendiri untuk menarik perhatian peserta didik. Pengajaran yang interaktif dapat memicu siswa menjadi lebih bersemangat memerhatikan informasi yang disampaikan. Dengan cara pengajaran seperti ini, siswa menjadi tidak mudah bosan dihadapkan hanya pada buku teks. Konsep pembelajaran sendiri dapat dilaksanakan bila informasi tersebut menarik dan memotivasi pelajar untuk terus belajar. Ini dapat dicapai jika materi atau informasi diolah dengan baik menggunakan multimedia.

Multimedia memberikan kesempatan untuk belajar tidak hanya dari satu sumber belajar seperti guru, tetapi memberikan kesempatan kepada subjek mengembangkan kognitif dengan lebih baik, kreatif dan inovatif. Hal ini salah satunya karena informasi disajikan dalam dua atau lebih bentuk seperti dalam bentuk gambar dan kata-kata (Mayer, 2005:3). Berhubung informasi disajikan dalam berbagai bentuk, maka subjek dapat memadukan berbagai informasi dari

tampilan lisan dan tulisan. Jadi subjek dapat memadukan informasi verbal yang disajikan secara visual dan informasi verbal yang disajikan secara audio. Dengan demikian guru menjadi mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.

Dalam penelitian ini, akan dikembangkan sebuah strategi pembelajaran yang mengharuskan siswa terlibat untuk berpikir, bekerja bersama dengan berbagi pengetahuan dan pengalaman belajar yang telah dimilikinya dalam sebuah kelompok diskusi, untuk mengidentifikasi, menemukan, dan menyelesaikan masalah melalui pembelajaran berbasis multimedia. Penggunaan teknologi informasi dalam multimedia ini akan bermanfaat bagi anak didik karena pembelajaran multimedia dapat membuat konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami. Selain itu, pembelajaran multimedia juga dapat mengakomodasi perbedaan karakteristik, minat dan bakat peserta didik. Diharapkan dengan adanya interaksi dari faktor gaya kognitif dan pembelajaran berbasis multimedia, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dicapai semaksimal mungkin.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dipaparkan pada latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang berkaitan dengan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada mata pelajaran matematika, sebagai berikut:

1. Apakah guru menerapkan pendekatan *student-centered* dalam pembelajaran?
2. Bagaimanakah strategi guru dalam memberikan pembelajaran matematika?

3. Apakah guru selalu memberikan pembelajaran matematika secara konvensional (ceramah)?
4. Apakah guru mengintegrasikan IT dalam pembelajaran?
5. Apakah guru menggunakan media pembelajaran, terutama media berbasis multimedia?
6. Apakah siswa terlihat aktif dan termotivasi dalam belajar matematika?
7. Apakah siswa merasa kesulitan memecahkan masalah matematika?
8. Apakah guru mengidentifikasi karakteristik siswa sebelum proses pembelajaran?
9. Apakah guru merencanakan strategi pembelajaran sesuai dengan gaya kognitif siswa?

C. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah, terlihat begitu kompleks permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Mengingat segala keterbatasan, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif impulsif dan reflektif yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis multimedia linier dan multimedia interaktif, sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah dibatasi pada materi “Segitiga dan Segi Empat” kelas VII semester genap.
2. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 dan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Lubuk Pakam,
3. Gaya kognitif yang dimaksud adalah gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif.

4. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah *student-centered* dengan model kooperatif tipe STAD.
5. Pembelajaran berbasis multimedia adalah pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu, yang mana bahan ajar sudah dikemas dalam bentuk software pembelajaran multimedia interaktif menggunakan program macromedia flash dan pembelajaran multimedia linier.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis multimedia linier?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa gaya kognitif impulsif lebih rendah daripada siswa gaya kognitif reflektif ?
3. Apakah ada interaksi antara pembelajaran berbasis multimedia dengan gaya kognitif siswa dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keunggulan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis multimedia interaktif dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis multimedia linier.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif impulsif dan siswa dengan gaya kognitif reflektif.

3. Untuk mengetahui interaksi antara pembelajaran berbasis multimedia dengan gaya kognitif dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoretis

Secara ilmiah, hasil penelitian ini akan membuktikan kebenaran teori bahwa pembelajaran berbasis multimedia dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik dan bahwa pembelajaran berbasis multimedia dapat mengakomodasi gaya kognitif siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan membantu guru dalam proses menentukan metode dan strategi yang tepat dalam pembelajaran matematika sesuai gaya kognitif siswa, sehingga dapat meningkatkan mutu proses dan mutu hasil pada sekolah.