

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembukaan UUD 1945 alinea IV “....., untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia.....” serta dalam Pasal 31 ayat (3) juga disebutkan: “Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketaqwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang”. Selanjutnya dari UUD 1945 diterbitkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Pasal 2), berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan 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 (Pasal 3). Artinya apapun yang kita harapkan, tujuan akhir kita adalah harus mampu mencerdaskan dan mengantarkan anak-anak Indonesia seutuhnya ke arah yang lebih baik mulai dari pendidikan dasar, menengah sampai perguruan tinggi.

Sejalan dengan Undang Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37 menegaskan bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Sedangkan menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) juga diakatakan bahwa pembelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan agar siswa dapat menggunakan

Suparno Retno Pamungkas, 2014

Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa SMP melalui model pembelajaran Assure.

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

matematika sebagai cara bernalar (berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerjasama). Selanjutnya bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, seperti tertuang dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu dapat mengembangkan berpikir kritis dan kreatif siswa yang melibatkan imajinasi, instuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil dan rasa ingin tahu. Dengan demikian pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada di dalam setiap kurikulum yang kita miliki di mana mata pelajaran tersebut wajib diajarkan baik mulai dari jenjang pendidikan dasar maupun menengah.

Hadirnya teknologi dan informasi sekarang ini menjadi sarana untuk membantu menjawab semua yang terjadi saat ini. Namun demikian diperlukan keterampilan dan kemampuan yang baik untuk menggunakannya, karena jika kita tidak mampu menggunakannya dengan baik tentunya hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan tujuan akhir. Dalam Pasal 31 ayat (4) juga disebutkan “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia”. Demikian juga Kusumah (2011) mengatakan bahwa tantangan hidup dalam dunia yang semakin mengglobal amatlah berat. Tuntutan untuk mampu berpartisipasi aktif dalam berbagai *event* dalam dunia modern menjadi kian tinggi, dan hampir semua kegiatan yang dihadapi menuntut kemampuan prima disertai dengan mutu yang tinggi dan kompetitif.

Tujuan di atas memiliki hubungan, bahwa mata pelajaran matematika perlu kita berikan kepada semua siswa mulai dari tingkat sekolah dasar terutama untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kemampuan tersebut sangat dibutuhkan agar peserta didik memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, serta memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah-

ubah, tidak pasti, dan kompetitif (Depdiknas, 2006). Dengan demikian pemanfaatan teknologi tentunya dibutuhkan sumber daya manusia yang berkompeten dalam menggunakannya, sehingga media yang digunakan mampu menarik minat maupun memotivasi siswa untuk belajar matematika lebih giat, bahkan mampu meningkatkan cara berpikir matematis yang saat ini sedang kita kembangkan.

Betapa pentingnya penguasaan matematika yang harus dilakukan sejak dini, maka pendidikan matematika amatlah penting dan harus kita tanamkan sejak anak memasuki pendidikan formal, sebab matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peranan sangat strategis untuk mengantisipasi perkembangan teknologi yang cukup pesat, akan tetapi pelajaran matematika juga memiliki visi untuk mengatasi kebutuhan di masa yang akan datang yang berupa alat untuk memajukan daya pikir. Daya pikir yang dimaksud adalah bahwa melalui alat matematika maka kemampuan berpikir logis,, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama dapat dikembangkan. Maka sangat diharapkan bahwa melalui pendidikan matematika akan dapat membekali anak menjadi manusia yang tangguh dan kuat di masa yang akan datang. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat diperoleh melalui pengembangan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, analitis, kreatif, dan produktif (Kusumah, 2011).

Siswa sering dihadapkan pada masalah matematis yang agak sulit, rumit, dan soal yang jarang ditemukan, dan akhirnya tidak mampu menjawab secara seketika, maka ketika itulah siswa dilatih berpikir untuk dapat menemukan pemecahan atau solusi dari masalah yang dihadapi. Dengan demikian daya pikir atau bernalar, menduga atau mempredikasi, mencari rumusan-rumusan sederhana, kemudian membuktikan kebenaran, itulah hal yang barangkali harus kita latihkan kepada para peserta didik (Ambarwati, 2011). Pada saat menemukan pertanyaan-pertanyaan yang jarang dijumpai (*kurang familiar*) dimungkinkan peserta didik membutuhkan keterampilan cara berpikir, bahkan melalui persoalan dalam

matematika dapat dijadikan alat untuk mengembangkan daya pikir peserta didik. Hal yang memungkinkan peserta didik mampu memunculkan gagasan-gagasan yang bersifat original, lancar, dan luwes dalam menyimpulkan serta memperkirakan kemungkinan penyelesaiannya. Keterampilan-keterampilan yang muncul pada saat siswa menyelesaikan masalah akan membentuk siswa yang kuat dalam daya pikirnya seperti kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk dapat melatih ketahanan hidup pada keadaan yang selalu berubah-ubah, tidak pasti, dan kompetitif. Jenis kemampuan yang mampu mengembangkan daya pikir anak dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut di atas diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa.

Kita mensinyalir bahwa kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa sekarang ini masih rendah. Hal ini disebabkan karena pembelajaran matematika yang dilakukan selama ini pada umumnya menitikberatkan pada soal-soal yang sifatnya *drill* atau *algoritmis* serta rutin sehingga tidak dapat memicu dan menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa. Konsekuensi dari pola pembelajaran konvensional dan latihan mengerjakan soal secara *drill* mengakibatkan siswa kurang aktif dan kurang memahami konsep maupun nilai-nilai matematis. Kondisi ini menyebabkan hasil pendidikan sekolah kita hanya mampu menghasilkan insan-insan yang kurang memiliki kesadaran diri,

kurang berpikir kritis, kurang kreatif, kurang mandiri, dan kurang mampu berkomunikasi secara luwes dengan lingkungan pembelajaran atau kehidupan sosial masyarakat. Sehingga tidak heran bila dalam kehidupan masyarakat, sebagai

refleksi perilaku dari sekolah, sering terjadi konflik baik secara horizontal maupun vertikal. Kemampuan berpikir kritis yang baik dapat membentuk sikap dan perilaku yang rasional. Jadi, meningkatkan kemampuan berpikir kritis sangatlah

perlu dan urgent untuk dikembangkan terlebih pada masa sekarang yang penuh dengan permasalahan-permasalahan atau tantangan-tantangan hidup.

Memperhatikan masalah di atas beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kreatif ternyata masih rendah dan hasilnya belum optimal. Hal ini ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2011) yang mendeskripsikan hasil penelitiannya bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa hanya mencapai 56,88%, dan kemampuan berpikir kreatifnya 54,68%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Budiman (2011) yang kemampuan berpikir matematis siswa mencapai 20,6%, kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 30%. Memperhatikan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa ternyata masih belum memperoleh hasil yang diinginkan. Dengan demikian sangatlah perlu kita melakukan melakukan terobosan-terobosan baru untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir tersebut melalui model-model pembelajaran yang tepat.

Berkaitan dengan pengajaran matematika yang sekarang berlangsung di sekolah-sekolah, Atwood (Hasrattudin, 2010) mengatakan bahwa pola pengajaran mekanistik atau yang biasa disebut pengajaran tradisional atau konvensional, yaitu pengajaran yang berlangsung satu arah, di mana guru lebih aktif menjelaskan dan memberi informasi, tidak akan membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir yang baik. Salah satu ciri anak yang tidak dapat berpikir kritis yang baik dalam belajar matematika adalah anak kurang bergairah atau tidak bersemangat, tidak kritis dan hanya memikirkan dan berfokus pada hasil atau jawaban akhir. Skovsmose (Hasrattudin, 2010). Maka kemampuan berpikir kritis dan kreatif menjadi hal yang sangat penting dan bermanfaat untuk melakukan penyelesaian-penyelesaian masalah dalam matematika.

Proses berpikir yang dijalani peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan kemampuan mengingat, mengenali hubungan antar

konsep, menyadari adanya hubungan antar konsep, menyadari adanya hubungan sebab akibat, analogi atau perbedaan. Kemampuan siswa untuk mampu meningkatkan cara berpikirnya harus kita pikirkan bagaimana caranya agar lebih berkembang. Adapun jenis kemampuan ini merupakan jenis kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir kritis dan kreatif matematis siswa yang akan menjadi sasaran kita untuk kita teliti. Karena diduga kemampuan ini masih belum baik di kalangan para siswa di sekolah. Seperti dikatakan Suryadi (2013) bahwa proses kegiatan berpikir yang dikemukakan di atas memuat diantaranya berpikir kritis dan kreatif. Berpikir meliputi dua aspek utama yaitu kritis dan kreatif. Berpikir terjadi dalam setiap aktivitas mental manusia seperti mengamati, mencerna, mengerti, menjelaskan, dan sebagainya yang berfungsi untuk memformulasikan atau menyelesaikan masalah, membuat keputusan, serta mencari pemahaman. Berpikir kritis merupakan suatu proses yang bermuara pada pembuatan kesimpulan atau keputusan yang logis tentang apa yang harus diyakini dan tindakan apa yang harus dilakukan. Proses berpikir kritis adalah merupakan berpikir bukan hanya untuk mencari jawaban semata, akan tetapi lebih utama untuk mencari kebenaran, jawaban, fakta, atau informasi yang ada. Dengan demikian dapat ditemukan alternatif atau solusi alternatif terbaiknya. Demikian pula berpikir kreatif merupakan suatu proses memikirkan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu persoalan atau masalah, bermain gagasan-gagasan atau unsur-unsur dalam pikiran dan dapat dipandang sebagai produk dari hasil pemikiran atau perilaku manusia.

Teknologi atau media dalam pembelajaran akan menjadi efektif apabila ada *chemistry* yang tepat antara karakteristik peserta didik (*audiens*) dengan metode, media, maupun bahan yang diajarkan. Demi mewujudkan hal tersebut perlu adanya perencanaan yang matang dan efektif. Perencanaan yang efektif dimulai dengan perencanaan yang sistematik. Hal ini dikatakan oleh Kusumah (2011) sebagai berikut :

Suparno Retno Pamungkas, 2014

Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa SMP melalui model pembelajaran Assure.

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

Hadirnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan kesempatan pada seluruh siswa untuk semakin leluasa mengakses informasi yang relevan sesuai kebutuhan dan tuntutan, bereksplorasi dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika yang terkandung dalam program komputer yang diberikan. Hal ini akan memicu pemanfaatan kemampuan siswa secara optimal, sehingga diharapkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat ditingkatkan.

Proses pembelajaran mempunyai tujuan agar siswa dapat mencapai kompetensi seperti yang diharapkan, maka untuk mencapai kompetensi tersebut proses pembelajaran perlu dirancang secara sistematik dan sistemik. Proses merancang aktivitas pembelajaran inilah disebut dengan desain sistem pembelajaran.

Setiap kita mempelajari desain sistem pembelajaran konsep tentang pembelajaran sangat penting untuk diketahui. Pembelajaran seperti yang telah diketahui adalah sebuah proses yang sengaja dirancang untuk menciptakan terjadinya aktivitas belajar dalam individu. Aktivitas pembelajaran akan memudahkan terjadinya proses belajar apabila mampu mendukung peristiwa internal yang terkait dengan pemrosesan informasi. Gagne dalam Pribadi (2011) mengemukakan konsep *events of instruction* yang terkait dengan pemrosesan informasi yang dapat mengarahkan kepada terjadinya proses belajar yang efektif dan efisien.

Aktivitas pembelajaran perlu dirancang sebelumnya agar dapat memberikan *output* atau hasil seperti yang diinginkan. Upaya untuk merancang aktivitas pembelajaran disebut dengan istilah pembelajaran. Istilah desain mempunyai makna adanya suatu keseluruhan, struktur, kerangka atau *outline*, dan urutan atau sistematika kegiatan. Mendesain aktivitas pembelajaran dapat diartikan sebagai upaya untuk membuat aktivitas pembelajaran menjadi terstruktur. Desain pembelajaran pada umumnya berisi langkah-langkah penting yang perlu diimplementasikan antara lain analisis lingkungan dan kebutuhan belajar siswa, merancang spesifikasi proses pembelajaran yang afektif dan efisien, sesuai dengan lingkungan dan kebutuhan belajar siswa, mengembangkan bahan-

bahan yang diperlukan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, pemanfaatan desain pembelajaran itu sendiri, dan implementasi evaluasi formatif dan sumatif program pembelajaran. Sejumlah pakar dalam bidang desain dan pengembangan aktivitas instruksional mengemukakan model desain pembelajaran dengan kekhasannya masing-masing. Model berisi langkah baku yang digunakan untuk merancang aktivitas pembelajaran agar dapat mencapai sasaran seperti yang diinginkan.

Saat ini desain pembelajaran yang dipakai oleh para guru dalam proses belajar mengajar adalah desain pembelajaran konvensional yang akrab disebut dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Konvensional disini artinya adalah rencana pembelajaran yang belum menerapkan model-model desain pembelajaran apapun di dalamnya. Oleh karena itulah asumsi awal dari peneliti adalah bahwa RPP konvensional ini belum efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas sehingga belum bisa mencapai sasaran seperti yang dinginkan oleh guru seperti untuk memotivasi belajar sehingga menghasilkan cara berpikir siswa yang meningkat yaitu berpikir kritis dan kreatif matematis.

Hasil observasi awal yang kita lakukan di sekolah yang akan kita teliti, menunjukkan bahwa guru saat ini cenderung melakukan aktivitas mengajar tanpa membuat desain rencana pembelajaran terlebih dahulu, walaupun membuat itu pun setelah pembelajaran berlangsung sehingga kegiatan pembelajaran yang harusnya terencana dengan baik menjadi tidak efektif dan kurang berkualitas. Di samping itu penggunaan media pembelajaran juga belum maksimal, guru hanya mengandalkan buku cetak dan LKS saja.

Kebanyakan kegiatan belajar mengajar masih menggunakan model desain pembelajaran konvensional di mana di dalamnya terdapat metode-metode belajar konvensional, yaitu guru berbicara atau menerangkan sementara siswa mendengarkan. Metode konvensional tidak begitu efektif, indikasinya terlihat dari nilai hasil belajar siswa yang masih rendah, hal ini menyebabkan kurang

terlatihnya siswa untuk mengembangkan daya nalarnya dalam memecahkan permasalahan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata sehingga kemampuan berfikir kritis maupun kreatif siswa kurang dapat berkembang dengan baik.

Pola pembelajaran yang saat ini dikembangkan di Indonesia, menuntut keaktifan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dan juga menuntut kreativitas siswa untuk mengolah data yang diberikan guru, akan tetapi pada prakteknya di lapangan proses pembelajaran kurang melibatkan keaktifan siswa. Kegiatan pembelajaran berpusat pada guru yang berakibat terjadinya bentuk komunikasi satu arah yaitu guru kepada siswa saja. Karena itu perlu adanya upaya guru dalam meningkatkan meningkatkan kemampuan berpikir siswa dengan mendesain terlebih dahulu apa saja kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan di dalam kelas.

Memperhatikan beberapa penjelasan di atas sebagai sebuah terobosan dan inovasi dalam sebuah proses pembelajaran dan memudahkan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya, maka peneliti menduga salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa adalah model pembelajaran ASSURE. Model pembelajaran ini diharapkan mampu menentukan dan memilih jenis media yang tepat dalam proses pembelajaran. Karena salah satu keunggulan model pembelajaran ini adalah penggunaan media yang dapat digunakan baik oleh guru maupun siswa untuk ikut terlibat di dalamnya secara langsung dalam proses pembelajaran.

Penelitian lain atau terdahulu sering adanya penelitian untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa, tentunya dengan model-model pembelajaran yang lain, namun di sini peneliti menduga dengan keunggulan yang dimiliki model ASSURE ini akan turut menyumbang meningkatnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa.

Model desain pembelajaran ASSURE diciptakan dan dikembangkan oleh Sharon Smaldino, Michael Molenda, Robert Heinich, dan James Russel (2005), yang dikemukakan dalam sebuah buku yang berjudul “*Instructional Technology and Media for Learning*”. Intisar pada buku tersebut dimaksudkan untuk membantu pembacanya mendesain program pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Model pembelajaran ini merupakan singkatan dari komponen atau langkah-langkah penting yang terdapat di dalamnya yaitu : menganalisis karakteristik siswa (*analyze learner characteristics*); menetapkan kompetensi siswa (*state performance objectives*); memilih metode, media, dan bahan ajar (*select methods, media and materials*); menggunakan media dan bahan ajar (*utilize media and materials*); pelibatan partisipasi siswa dalam belajar (*require learner participation*); dan evaluasi dan revisi (*evaluate and revise*).

Model pembelajaran ini lebih berorientasi pada pemanfaatan media dan teknologi dalam menciptakan proses dan aktifitas pembelajaran yang diinginkan. Pemanfaatan model desain pembelajaran ASSURE perlu dilakukan tahap demi tahap (*sistematis*) dan menyeluruh (*holistik*) agar dapat memberikan hasil yang optimal yaitu terciptanya pembelajaran yang sukses.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model ASSURE untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran ASSURE”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ASSURE lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?

2. Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ASSURE lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?
3. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajarannya ASSURE lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?
4. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajarannya ASSURE lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini untuk mengkaji:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ASSURE dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
2. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ASSURE dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
3. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ASSURE dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
4. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ASSURE dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ingin di dapat dari penelitian ini adalah :

Suparno Retno Pamungkas, 2014

Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa SMP melalui model pembelajaran Assure.

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

1. Manfaat secara teoritis

Bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam mengembangkan pemikiran tentang model desain pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat secara praktis

- a. Memberikan kontribusi praktis atau sebagai bahan masukan bagi sekolah yang dijadikan tempat penelitian maupun bagi sekolah lain pada umumnya dalam bentuk inovasi dalam mendesain pembelajaran yang lebih baik dan apresiatif.
- b. Memberikan masukan bagi para pendidik, sebagai peningkatan profesionalismenya untuk mendesain pembelajaran dengan model yang tepat dalam proses pembelajaran di kelas, di mana tugas guru tidak sekedar menyampaikan materi, akan tetapi berupaya membangun sebuah desain pembelajaran yang baik dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa.
- c. Hasil penelitian ini nantinya juga diharapkan dapat bermanfaat untuk memperoleh data awal dalam pengembangan penelitian sejenis dan menambah wawasan penelitian bagi peneliti dalam mendesain pembelajaran, sehingga pembelajaran yang peneliti lakukan lebih bermakna.
- d. Bagi penyelenggara pendidikan, penggunaan model ASSURE dapat memfasilitasi siswanya di sekolah untuk meningkatkan kualitas kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa.

E. Definisi Operasional

Sebelum kita melakukan penelitian lebih lanjut alangkah lebih baik jika kita mengetahui terlebih dahulu pengertian atau definisi beberapa kata yang akan kita

gunakan, hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi konsep, menggeneralisasi, dan memecahkan masalah.
 - a. Mengidentifikasi konsep adalah kemampuan membandingkan atau menghubungkan suatu konsep dengan konsep lain dan memberikan alasan terhadap penggunaan konsep.
 - b. Menggeneralisasi adalah kemampuan melengkapi data atau informasi yang mendukung dan menentukan aturan umum berdasarkan data yang teramati.
 - c. Memecahkan masalah adalah kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan memeriksa kecukupan unsur yang diperlukan dalam soal, menyusun model matematika dan menyelesaiakannya serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
2. Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan siswa dalam kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi.
 - a. Kelancaran (*fluency*) adalah kemampuan membangun berbagai idea yang relevan dalam memecahkan suatu masalah dan lancar mengungkapkannya.
 - b. Keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan memecahkan masalah dengan cara yang beragam atau bervariasi.
 - c. Keaslian (*originality*) adalah kemampuan memecahkan masalah dengan caranya sendiri atau menggunakan cara yang tidak baku.
 - d. Elaborasi (*elaboration*) adalah kemampuan menambah suatu situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap dan merincinya secara detil.
3. Model ASSURE merupakan model desain pembelajaran yang bersifat praktis dan mudah diimplementasikan untuk mendesain aktivitas pembelajaran, baik yang bersifat individual maupun klasikal. Model desain pembelajaran ini merupakan singkatan dari komponen atau langkah penting yang terdapat didalamnya yaitu: Menganalisis karakteristik siswa (*analyze learner*

- characteristics), menetapkan tujuan pembelajaran (state performance objectives), memilih metode, media, bahan pelajaran (select methods, media, and materials), menggunakan media dan materi (utilize media and materials), mengaktifkan keterlibatan siswa (requires learner participation), dan evaluasi dan revisi (evaluation and revise).*
4. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah-sekolah sesuai dengan kurikulum yang berlaku.