

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia (SDM) melalui kegiatan pengajaran. Kegiatan pengajaran tersebut diselenggarakan pada semua satuan dan jenjang pendidikan yang meliputi wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pengajaran sebagai aktivitas operasional kependidikan dilaksanakan oleh para tenaga pendidik yang tugas utamanya mengajar.

Melalui pendidikan, negara Indonesia terus berusaha untuk meningkatkan dan memajukan dunia pendidikan, melalui berbagai cara seperti penganggaran pendidikan dari APBN, proyek peningkatan mutu guru, Bantuan Operasional Sekolah (BOS), proyek perpustakaan dan yang lainnya. Hal ini dilakukan pemerintah dalam upaya untuk terus meningkatkan dan memajukan pendidikan Indonesia dimasa depan.

Disamping upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan pendidikan, tujuan pendidikan itu sendiri adalah untuk menciptakan generasi penerus bangsa khususnya siswa yang berkualitas dan berkarakter sehingga mampu berkembang sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Selain itu pendidikan juga berfungsi mengembangkan bakat dan kemampuan dari dalam diri masing – masing siswa. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut diperlukan komponen – komponen penunjan¹ lidikan yang berhubungan dengan kurikulum, peran tenaga pendidik atau guru, sarana prasarana sekolah, dan komponen yang lainnya.

Dalam situasi masyarakat yang selalu berubah dan kompetitif, idealnya pendidikan tidak hanya berorientasi pada masa lalu dan masa sekarang, tetapi sudah seharusnya merupakan proses yang mengantisipasi dan membicarakan masa depan. Pendidik hendaknya melihat jauh ke depan dan memikirkan apa yang akan dihadapi peserta didik dimasa yang akan datang (Trianto,2007:7).

Sejalan dengan itu Buchori (dalam Trianto,2007:1) mengemukakan bahwa: “Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari”.

Berdasarkan Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 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, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, berbangsa dan bernegara.

Pendidikan matematika mempunyai potensi besar untuk memainkan peran strategis dalam menyiapkan sumberdaya manusia (SDM) untuk menghadapi era globalisasi dan industrialisasi. Potensi ini dapat terwujud jika pendidikan matematika mampu melahirkan peserta didik yang cakap dalam matematika dan berhasil menumbuhkan berfikir logis, kreatif, bersifat kritis, inisiatif dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan. Sumber daya manusia seperti ini menjamin keberhasilan upaya penguasaan teknologi untuk pembangunan di Indonesia. Seperti yang dikemukakan Hudojo (2005: 37) bahwa: “ Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, karena itu matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam menghadapi kemajuan IPTEK”.

Namun kenyataannya, pendidikan matematika di Indonesia masih memprihatinkan dilihat dari rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Jika dikaji lebih jauh kondisi pembelajaran matematika dewasa ini khususnya di sekolah, pelajaran matematika masih menjadi momok dan pelajaran yang sulit bagi siswa. Menurut Smith, ada empat kelemahan yang dimiliki oleh siswa sebagai penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa antara lain,

Kurang memiliki pengetahuan materi prasyarat yang baik, kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta mengenali konsep-konsep dasar matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibicarakan, kurang memiliki ketelitian dalam menyimak dan mengenali persoalan matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan tertentu, dan kurang memiliki kemampuan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Keempat kelemahan ini akan menghambat proses belajar. Lebih lanjut, Hudojo (2005:127) mengemukakan bahwa:

Konsep dapat dipahami melalui hubungan antara interaksinya dengan konsep lain, karena dalam proses belajar matematika, prinsip belajar harus terlebih dahulu dipilih, sehingga sewaktu mempelajari matematika dapat berlangsung dengan lancar, misalnya mempelajari konsep B yang mendasarkan pada konsep A, seseorang perlu memahami lebih dahulu konsep A. Tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang itu memahami konsep B. Ini berarti mempelajari matematika haruslah bertahap dan berurutan serta mendasarkan pada pengalaman belajar yang lalu.

Munandar (2009:17) mengungkapkan bahwa :

Pengembangan kreativitas hendaknya dimulai pada usia dini, yaitu di lingkungan keluarga sebagai tempat pendidikan pertama dan dalam pendidikan pra-sekolah. Secara eksplisit dinyatakan pada setiap tahap perkembangan anak dan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan pra-sekolah sampai di perguruan tinggi, di samping mengembangkan kecerdasan dan ciri-ciri lain yang menunjang pembangunan.

Pembahasan berpikir kreatif tidak pernah terlepas dengan kreativitas. Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang mampu memecahkan masalah dengan cara orisinal dan berguna. Namun, dalam bidang pendidikan berpikir kreatif jarang dilatih dan dikembangkan. Kreativitas diasumsikan sebagai sifat yang telah ada semenjak lahir, sebagai bakat yang hanya diperuntukkan untuk orang-orang tertentu.

Dunia pendidikan tidak akan terlepas dari pendidikan matematika di sekolah. Umumnya orang beranggapan bahwa kreativitas dan matematika tidak ada kaitannya sama sekali. Padahal jika kita melihat seorang matematikawan yang menghasilkan formula baru dalam bidang matematika maka tidak dapat diabaikan potensi kreativitasnya. Kreatif bukanlah sebuah ciri yang hanya ditemukan pada seorang seniman atau ilmuwan, tetapi juga merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada kenyataannya belum dapat dikembangkan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran matematika. Hal tersebut karena guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan menyelesaikan soal-soal rutin dengan mengaplikasikan rumus saja. Kegiatan pembelajaran matematika masih berpusat pada guru, menggunakan metode ceramah, siswa pasif, pertanyaan dari siswa jarang muncul, dan aktivitas kelas didominasi dengan kegiatan mencatat atau menyalin. Ansari menyatakan bahwa,

Tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi (*transfer of knowledge*), tetapi sebagai pendorong siswa belajar (*stimulation of learning*) agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti pemecahan masalah, penalaran, dan berkomunikasi (*doing math*), sebagai wahana pelatihan berpikir kritis dan kreatif.

Seseorang yang berpikir kreatif cenderung menjadi mandiri, percaya diri, berani mengambil resiko, cermat, dan selalu ingin tau. Siswa yang kreatif dalam proses belajar mengajar dimungkinkan memiliki prestasi yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pembelajaran, sedangkan siswa yang tidak berpikir kreatif cenderung lebih sulit menerima pembelajaran.

Di antara kemampuan matematika siswa yang sangat penting untuk dikembangkan dikalangan siswa adalah kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif. Sesuai dengan pendapat NCTM (2000) “kemampuan pemecahan masalah merupakan fokus dari pembelajaran matematika”. Tidak saja kemampuan untuk memecahkan masalah menjadi alasan

untuk mempelajari matematika, tetapi karena kemampuan pemecahan masalah memberikan suatu konteks dimana konsep-konsep dan kecakapan-kecapakan dapat dipelajari. Berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Menerapkan pemecahan masalah dan berpikir secara kreatif dalam proses pembelajaran penting, karena selain para siswa mencoba menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah-masalah mereka, mereka juga termotivasi untuk bekerja keras serta mampu untuk berpikir kreatif.

Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa akan membangun sekaligus memiliki kemampuan dasar yang lebih bermakna dari sekedar kemampuan berpikir. Selain itu, dalam hal ini siswa didorong supaya berpikir bahwa sesuatu itu multidimensi sehingga mereka dapat melihat banyak kemungkinan penyelesaian masalah dengan ketajaman pengamatan, analisis yang lebih baik serta pengembangan proses pemecahan masalah itu sendiri. Mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan dari seorang guru dimana guru akan membangkitkan semangat belajar siswa agar menerima dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan kemudian membimbing siswa-siswanya untuk sampai kepada pemecahan masalah. Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah diakibatkan motivasi siswa yang rendah, perhatian siswa terhadap matematika sangat rendah dan kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk membangkitkan minat siswa belajar matematika, sebaiknya guru harus membuat suatu langkah yang dapat menghasilkan pembaharuan dalam pembelajaran matematika dimana matematika itu dapat dikemas menjadi pelajaran yang menarik dan mudah dimengerti yang dengan sendirinya membangkitkan semangat para siswa untuk belajara sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif. Proses

pembelajaran yang kurang optimal dapat diatasi dengan melakukan inovasi (pembaharuan) pembelajaran dengan memanfaatkan media yaitu alat peraga yang mampu menarik perhatian dan minat siswa belajar. Guru juga harus dituntut hendaknya untuk kreatif, dan inovatif dalam menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan, dengan menggunakan strategi, metode, media pembelajaran yang konkrit dan menarik serta mudah dipahami siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi, membangkitkan minat belajar serta mempermudah siswa dalam belajar matematika agar pembelajaran dapat berjalan secara efektif.

Kegiatan mengajar merupakan suatu keterampilan mengajar yang harus dikuasai oleh guru baik secara teori maupun praktek. Seorang guru harus bersifat layaknya sebagai sosok yang mampu mengajak semua siswa untuk mengikuti pelajarannya dengan baik dan kondusif dalam kelas, seperti artis yang berada di depan panggung. Untuk mencapai pembelajaran matematika tidak cukup hanya mentransfer ilmu dari guru ke siswa. Oleh karena itu, guru memerlukan keterampilan untuk membuat pembelajaran yang lebih inovatif yang lebih memacu semangat siswa dan menjadikan belajar itu menyenangkan sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa. Dalam menyikapi permasalahan diatas, salah satu model pembelajaran yang menurut peneliti dapat menjadikan pembelajaran menjadi efektif dan menyenangkan, yaitu menggunakan model *Hypnoteaching*.

Hypnoteacing mungkin masih dianggap sebagai model pembelajaran yang masih tabu. Hal ini terbukti dari sedikitnya referensi ilmiah yang membahas mengenai *hypnoteacing* dan penerapannya. *Hypnoteaching* merupakan cara mengajar yang unik, kreatif sekaligus imajinatif yang dapat membuat siswa merasa nyaman dalam proses belajar mengajar, sejak pelajaran dimulai hingga pelajaran diakhiri yang dilakukan dengan memberikan sugesti yang menimbulkan siswa untuk berkonsentrasi secara penuh pada ilmu yang disampaikan oleh guru.

Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran ini siswa dapat mengoptimalkan daya serap, daya ingat dan daya pikiran selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga proses pembelajaran lebih optimal.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Percut Sei Tuan agar penelitian berjalan dengan baik. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti **“Penerapan Model Pembelajaran *Hypnoteaching* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Bantuan Alat Peraga Pada Kelas VIII SMPN 2 PERCUT SEI TUAN T.A 2015/2016”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut:

1. Anggapan siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit
2. Siswa belum mampu berpikir kreatif dan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Metode/model pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru masih kurang bervariasi.
4. Guru belum menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa dalam mengajar matematika.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi hanya untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Hypnoteaching* dengan bantuan alat peraga.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 2 PERCUT SEI TUAN Tahun Ajaran 2015/2016.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam hal ini adalah :

1. Apakah pembelajaran matematika dengan penerapan model *Hypnoteaching* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di Kelas VIII SMPN 2 PERCUT SEI TUAN?
2. Apakah pembelajaran matematika dengan penerapan model *Hypnoteaching* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Kelas VIII SMPN 2 PERCUT SEI TUAN?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Hypnoteaching* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa pada materi lingkaran di kelas VIII SMPN 2 PERCUT SEI TUAN

2. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Hypnoteaching* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi lingkaran di kelas VIII SMPN PERCUT SEI TUAN.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman peneliti dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah terhadap masalah-masalah di dunia pendidikan secara nyata.

2. Bagi Guru

- a. Dapat dijadikan sumber informasi, gambaran, serta pertimbangan dalam memilih pendekatan, metode, dan model pembelajaran yang dapat mengefektifkan pembelajaran
- b. Penelitian ini memberikan masukan bagi guru untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan matematika siswa.

3. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam belajar matematika

4. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi guru-guru matematika di SMPN PERCUT SEI TUAN khususnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah melalui model pembelajaran *Hypnoteaching*.

1.7. Definisi operasional

1. *Hypnoteaching* merupakan cara mengajar yang unik, kreatif sekaligus imajinatif yang dapat membuat siswa merasa nyaman dalam proses belajar mengajar, sejak pelajaran dimulai hingga pelajaran diakhiri yang dilakukan dengan memberikan sugesti yang menimbulkan siswa untuk berkonsentrasi secara penuh pada ilmu yang disampaikan oleh guru.
2. Kemampuan Berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan strategi, metode atau model yang bervariasi (*divergen*)
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Berpikir

1. Pengertian Belajar

Dalam dunia pendidikan, kegiatan proses belajar merupakan kegiatan paling pokok. Ini berarti berhasil tidaknya peningkatan mutu pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar yang di alami oleh peserta didik.

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku dari yang tidak tau menjadi tau. Dengan belajar, seseorang akan memperoleh sesuatu yang baru baik itu pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.

Cronbach berpendapat bahwa *learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Slameto juga merumuskan pengertian tentang belajar. Menurutnya belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa pendapat para ahli tentang pengertian belajar yang dikemukakan di atas dapat dipahami bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur yaitu jiwa dan raga (Djamarah, 2011 : 13). Gerak raga yang ditunjukkan harus sejalan dengan proses jiwa untuk mendapatkan perubahan. Tentu saja perubahan yang didapatkan itu bukan perubahan fisik, tetapi perubahan jiwa dengan sebab masuknya kesan-kesan yang baru. Dengan demikian, maka perubahan fisik akibat sengatan serangga, patah tangan, patah kaki dan

sebagainya bukanlah termasuk perubahan akibat belajar. Oleh karenanya, perubahan sebagai hasil dari proses belajar adalah perubahan jiwa yang mempengaruhi tingkah laku seseorang.

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.

2. Hakikat Belajar

Dari sejumlah pengertian belajar yang telah diuraikan, ada kata yang sangat penting untuk dibahas pada bagian ini, yakni kata “perubahan” atau *change*. *Change* adalah sebuah kata dalam bahasa Inggris yang diartikan perubahan. Ketika kata perubahan dibicarakan dan dipermasalahkan, maka pembicaraan sudah menyangkut permasalahan mendasar dari masalah belajar. Coba lihat kembali bagaimana para ahli mengemukakan pengertian belajar dengan persamaan dan perbedaan pada unsur-unsur kata dan kalimat para ahli boleh jadi tidak meletakkan kata “perubahan” secara nyata dalam pengertian belajar, tapi sebenarnya secara tersirat mengandung kata perubahan. Perubahan yang dimaksud adalah tentu saja perubahan yang sesuai dengan perubahan yang dikehendaki oleh pengertian belajar. Oleh karena itu, seseorang yang melakukan aktivitas belajar dan diakhiri dari aktivitasnya itu telah memperoleh perubahan dalam dirinya dengan pemilikan pengalaman baru, maka individu itu dikatakan telah

belajar. Tetapi perlu diingatkan, bahwa perubahan yang terjadi akibat belajar adalah perubahan yang bersentuhan dengan aspek kejiwaan dan mempengaruhi tingkah laku. Akhirnya dapat disimpulkan bahwa hakikat belajar adalah perubahan dan tidak setiap perubahan adalah sebagai hasil belajar.

3. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran dapat diartikan sebagai usaha-usaha pihak lain yang dapat menhidupkan, merangsang, mengarahkan dan mempercepat proses perubahan tingkah laku peserta didik. Dalam pembelajaran guru memiliki peranan penting sebagai pengorganisir lingkungan terjadinya pembelajaran. Artinya guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didiknya untuk mempelajarinya.

Pembelajaran merupakan proses interaksi baik antara manusia dengan manusia ataupun manusia dengan lingkungan (Sanjaya,2006: 227). Manusia yang terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru dan tenaga lainnya misalnya tenaga laboratorium dan perpustakaan. Material meliputi buku-buku, alat tulis, gambar, slide dan film, audio dan video. Fasilitas dan perlengkapan, terdiri dari ruang kelas, perlengkapan audio visual, termasuk juga komputer dan televisi. Prosedur meliputi jadwal dan metode pembelajaran, praktik, ujian, dan kegiatan ekstrakurikuler.

Dalam pembelajaran siswa hendaknya tidak hanya belajar untuk mengetahui, tetapi juga belajar melakukan, belajar menjiwai, belajar bagaimana seharusnya belajar dan belajar bersosialisasi. Dengan pembelajaran seperti itu, diharapkan kelas menjadi lebih hidup karena siswa merasa senang dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Tujuan pembelajaran matematika adalah:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsistensi.
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 pemecahan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dan menjelaskan gagasan.

Pembelajaran matematika yang tepat akan menghasilkan siswa-siswa yang menguasai matematika, dan menganggap matematika itu menyenangkan serta mudah untuk dipelajari. Untuk mencapainya diperlukan kerjasama antara guru dan siswa dalam proses belajar.

Pembelajaran matematika di sekolah tidak akan terlepas dari proses mengajar. Dalam mengajarkan matematika sebaiknya seorang guru memahami sifat-sifat matematika yang abstrak dan perkembangan intelektual siswa. Karena itu perlu memperhatikan karakteristik pembelajaran matematika di sekolah, Suherman (dalam Handayani, 2011: 10), yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap)
Materi pembelajaran diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dari hal konkrit ke abstrak, hal sederhana ke kompleks atau yang mudah ke yang lebih sukar.
2. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral
Setiap mempelajari konsep baru, memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari.

Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika.

3. Pembelajaran matematika deduktif

Matematika adalah deduktif, artinya matematika menekankan penyelesaian dari hal umum atau bentuk umum ke hal yang khusus

4. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.

4. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Menurut Costa (dalam Supardi, 2010: 7) berpikir dianggap suatu proses kognitif suatu tindakan mental untuk memperoleh pengetahuan. Proses berpikir berhubungan dengan tingkah laku yang lain dan memerlukan keterlibatan aktif seseorang yang melakukannya. Sedangkan menurut Purwanto (dalam Supardi, 2010: 7) berpikir adalah suatu keaktifan pribadi manusia mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan.

Kreatif berasal dari bahasa inggris *create* yang artinya mencipta, sedangkan *creative* mengandung pengertian memiliki daya cipta, mampu merealisasikan ide-ide dan perasaannya sehingga tercipta sebuah komposisi dengan warna dan nuansa baru. Supardi (2010: 8) mengemukakan pendapatnya tentang kreatif bahwa dalam situasi pendidikan, proses belajar

merupakan salah satu dari kegiatan kreatif. Melalui proses belajar mengajar, kreativitas siswa dapat dipupuk dan dikembangkan. Siswa kreatif biasanya cukup mandiri dan memiliki rasa percaya diri. Mereka lebih berani mengambil resiko dari pada anak-anak pada umumnya.

Perkembangan berpikir seorang siswa bergerak dari kegiatan berpikir konkret menuju berpikir abstrak. Seorang guru perlu memahami kemampuan berpikir siswa sehingga tidak memaksakan materi-materi pelajaran yang tingkat kesukarannya tidak sesuai dengan kemampuan siswa. Apabila hal ini terjadi maka siswa mengalami kesukaran untuk mencerna gagasan-gagasan dari materi pelajaran yang diberikan, maka usaha guru untuk membelajarkan siswa bisa disebut gagal. Disini penting bahwa setiap siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Fauzi (dalam Supardi 2010 : 9) mengemukakan pendapatnya tentang berpikir kreatif yaitu berpikir untuk menentukan hubungan-hubungan baru antara berbagai hal, menemukan pemecahan baru dari soal, menemukan sistem baru, menemukan bentuk artistik baru, dan sebagainya. Oleh karena itu dengan berpikir kreatif kita kita dapat menemukan dan menentukan hal-hal baru dalam penyelesaian suatu masalah. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan strategi atau metode yang bervariasi (*divergen*).

Wilson (Supardi, 2010 : 9) memberikan ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut:

Kelancaran (*fluency*) yaitu kemampuan untuk membangkitkan sebuah ide sehingga terjadi peningkatan solusi atau hasil karya, (2) Fleksibelitas (*flexibiliti*) yaitu kemampuan untuk memproduksi atau menghasilkan suatu produk, persepsi, atau ide yang bervariasi terhadap masalah, (3) Elaborasi (*elaboration*) yaitu kemampuan untuk mengembangkan atau menumbuhkan suatu ide atau hasil karya, (4) Orisinalitas (*originaliti*) yaitu kemampuan menciptakan ide-ide, hasil karya yang berbeda atau betul-betul baru, (5) Kompleksitas (*komplexity*) yaitu kemampuan memasukkan suatu konsep, ide, atau hasil

karya yang sulit, (6) Keberanian mengambil resiko (*risk-taking*) yaitu kemampuan bertekad dalam mencoba suatu yang penuh resiko, (7) Imajinasi (*imagination*) yaitu kemampuan untuk berimajinasi, menghayal, menciptakan barang-barang baru melalui percobaan yang dapat menghasilkan produk sederhana, dan (8) Rasa ingin tahu (*curiosity*) yaitu kemampuan mencari, meneliti, mendalami, dan keinginan mengetahui tentang sesuatu lebih jauh.

Indikator berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran menurut Alvino (http://file.upi.edu/Direktorifpmipajur._pend._matematika195101061976031_tatang_mulyanafila_24_Kemampuan_Berpikir_Kritis_dan_Kreatif_Matematik.pdf.) yaitu:

- a. *Fluency* (menurunkan banyak ide)
- b. *Flexibility* (mengubah perspektif dengan mudah)
- c. *Originality* (menyusun sesuatu yang baru)
- d. *Elaboration* (mengembangkan ide lain dari suatu ide).

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa, peneliti mengukur dengan cara, yaitu:

- a. *Fluency* (kelancaran)
 1. Mengajukan pertanyaan
 2. Mengetahui masalah dari soal
 3. Memiliki banyak gagasan dan mampu mengungkapkan gagasannya
 4. cepat mengerjakan soal
- b. *Flexibility* (keluwesan)
 1. Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan macam-macam cara berbeda-beda untuk menyelesaikannya.
- c. *Elaboration* (merinci)
 1. Pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.
 2. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.

Dari uraian diatas, maka indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif yaitu:

1. Keterampilan berpikir lancar (*Aptitude*).
 - a. Mengajukan banyak gagasan untuk menyelesaikan soal lebih dari satu cara secara lancar.
 - b. Bekerja lebih cepat dan melakukan hal lebih banyak dari anak lain.
2. Keterampilan berpikir luwes (*Fleksibilitas*).
 - a. Memberikan bermacam-macam cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikan suatu soal dari sudut pandang yang berbeda.
 - b. Memberikan bermacam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah.
3. Keterampilan berpikir original.

Menentukan gagasan yang baru sebagai hasil pemikiran sendiri serta mencari alternatif jawaban yang bervariasi.
4. Kemampuan untuk merinci (*Elaborasi*)

Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan untuk menyelesaikan masalah.

5. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Di antara kemampuan matematika siswa yang sangat penting untuk dikembangkan dikalangan siswa adalah kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif. Sesuai dengan pendapat NCTM (2000) “kemampuan pemecahan masalah merupakan fokus dari pembelajaran matematika”. Tidak saja kemampuan untuk memecahkan masalah menjadi alasan untuk mempelajari matematika, tetapi karena kemampuan pemecahan masalah memberikan suatu konteks dimana konsep-konsep dan kecakapan-kecakapan dapat dipelajari. Kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Menerapkan pemecahan masalah dan berpikir secara kreatif dalam

proses pembelajaran penting, karena selain para siswa mencoba menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah-masalah mereka, mereka juga termotivasi untuk bekerja keras serta mampu untuk berpikir kreatif.

Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa akan membangun sekaligus memiliki kemampuan dasar yang lebih bermakna dari sekedar kemampuan berpikir. Selain itu, dalam hal ini siswa didorong supaya berpikir bahwa sesuatu itu multidimensi sehingga mereka dapat melihat banyak kemungkinan penyelesaian masalah dengan ketajaman pengamatan, analisis yang lebih baik serta pengembangan proses pemecahan masalah itu sendiri. Mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan dari seorang guru dimana guru akan membangkitkan semangat belajar siswa agar menerima dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan kemudian membimbing siswa-siswanya untuk sampai kepada pemecahan masalah. Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah diakibatkan motivasi siswa yang rendah, perhatian siswa terhadap matematika sangat rendah dan kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk membangkitkan minat siswa belajar matematika, sebaiknya guru harus membuat suatu langkah yang dapat menghasilkan pembaharuan dalam pembelajaran matematika dimana matematika itu dapat dikemas menjadi pelajaran yang menarik dan mudah dimengerti yang dengan sendirinya membangkitkan semangat para siswa untuk belajara sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif.

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut NCTM (1989 : 209) adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
2. Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematika
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan matematika
5. Menggunakan matematika secara bermakna

Menurut Sumardyono (2010:2) kendala yang dihadapi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah :

a. Ketidackermatan dalam membaca

- 1) Membaca soal tanpa perhatian yang kuat pada makna pengertiannya.
- 2) Tidak membaca kembali bagian yang sulit.
- 3) Memulai menyelesaikan soal sebelum membaca lengkap soal tersebut

b. Ketidackermatan dalam berpikir

- 1) Mengabaikan akurasi (mendahulukan kecepatan)
- 2) Tidak memeriksa rumus atau prosedur saat merasa ada yang tidak benar.
- 3) Bekerja terlalu cepat.
- 4) Mengambil kesimpulan dipertengahan jalan tanpa pemikiran yang matang.

c. Kelemahan dalam analisis masalah

- 1) Gagal menggunakan bagian-bagian masalah untuk memahami masalah secara keseluruhan.
- 2) Tidak menggunakan pengetahuan atau konsep utama untuk mencoba memahamai ide - ide yang kurang jelas.
- 3) Tidak menggunakan rumus atau sumber lainnya saat diperlukan untuk memahami masalah.

d. Kekuranggigihan

- 1) Tidak percaya diri atau menganggap enteng masalah.
- 2) Memilih jawaban menggunakan perasaan dalam mencoba menebak.
- 3) Menyelesaikan masalah hanya secara teknis belaka tanpa pemikiran.
- 4) Menggunakan pendekatan “sekali tembak” dalam menyelesaikan masalah, dan bila tidak berhasil lalu menyerah.

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu

- (a) memahami masalah
- (b) merencanakan penyelesaian masalah
- (c) menyelesaikan masalah sesuai rencana
- (d) memeriksa proses dan hasil yang diperoleh.

6. Model *Hypnoteaching*

a). Pengertian *Hypnoteaching*

Dari asal kata, *hypnoteacing* merupakan perpaduan dari dua kata, yaitu *hypnosis* dan *teaching*. *Hypnosis* berarti mensugesti dan *teacing* berarti mengajar. Secara definisi *hypnosis* adalah seni komunikasi untuk mempengaruhi seseorang sehingga mengubah tingkat kesadarannya dengan cara menurunkan gelombang otak dari beta menjadi alpha dan theta.

Hypnosis pertama kali digunakan oleh James Braid seorang dokter berkebangsaan Inggris. Sebelum James Braid, *hypnosis* dikenal dengan *mesmerism/magnetism*.

Berikut ini disajikan beberapa definisi *hypnosis* (Handayani, 2011 : 14).

1. Menembus faktor kritis dari pikiran sadar dan menghasilkan dari penerimaan terhadap pemikiran yang bersesuaian (*Department Of Education, Human Services Division, USA*)
2. Sebuah tehnik dimana seseorang membantu menginduksi seseorang memasuki keadaan *hypnosis*, tanpa menggunakan obat-obatan atau zat kimia lainnya, untuk meningkatkan motivasi dan membantu orang tersebut merubah gaya hidup dan kebiasaanya (*Mental Healt Professional Practice Act, Utah*)

3. Keadaan konsentrasi yang terfokus (*Medical Encyclopedia, US National Library Of Medicine*)
4. Suatu keadaan dimana seseorang tampak dalam keadaan sadar sepenuhnya namun dapat dipengaruhi untuk melakukan sesuatu tindakan atau mengatakan sesuatu (*OXFORD Advanced Learner's Dictionary*)
5. Keadaan mental sebagaimana tidur, dimana pemikiran seseorang dapat dengan mudah dipengaruhi oleh orang lain (*Cambridge Advance Learner's Dictionary*)
6. Suatu keadaan dimana seseorang tampak dalam keadaan sadar sepenuhnya namun dapat dipengaruhi untuk melakukan suatu tindakan atau tidak mengatakan sesuatu (*WEBSTER'S New Universal Unabridged Dictionary*)
7. Segala tindakan atau proses yang mempengaruhi seseorang untuk masuk ke dalam kondisi trance dimana tingkat penerimaan seseorang terhadap sugesti atau arahan meningkat atau diupayakan agar meningkat, dimana kondisi tersebut dimanfaatkan dalam pengobatan penyakit, cedera, atau proses terapi lainnya (*The Florida Statutes*)

Selain definisi di atas terdapat beberapa bidang ilmu yang merupakan pengembangan dari *hypnosis* (Handayani, 2011 : 14).

1. Hipnotisme panggung atau hiburan, yaitu hipnosis yang berfungsi sebagai sarana hiburan dan biasanya berkonteks di atas panggung atau dihadapan publik.
2. Hipnosis-diri (*otohipnosis*), yaitu hipnosis yang berfungsi sebagai sarana untuk mensugesti diri sendiri agar masuk kedalam bawah sadar pribadi untuk tujuan terapeutik dan pengembangan diri.
3. Hipnosis *forensik*, yaitu hipnosis yang berfungsi sebagai sarana merangkai kembali ingatan-ingatan korban kejahatan atau saksi mata dalam persidangan.

4. Hipnotisme experimental, yaitu hipnosis yang berfungsi sebagai sarana untuk melakukan penelitian-penelitian eksperimental.
5. *Hypnoterapi* (hipnotisme medis), yaitu hipnosis yang berfungsi sebagai sarana pengobatan dunia medis.
6. *Hypnoparenting*, yaitu hipnosis yang berfungsi sebagai sarana kegiatan mendidik dan mengasuh anak dalam keluarga.
7. *Hypnoteaching*, yaitu hipnosis yang berfungsi sebagai sarana kegiatan mendidik dan mengajar siswa dalam dunia pendidikan.

b). Model Pembelajaran *Hypnoteaching*

Pada proses belajar mengajar, hipnosis atau *Hypnoteaching* juga baik untuk memotivasi siswa, meningkatkan kemampuan berkonsentrasi, kepercayaan diri, kedisiplinan dan keorganisasian. Hipnosis dalam dunia pendidikan yang disebut *Hypnoteaching* tidak sampai mencabut kesadaran siswa, mereka tetap sadar namun sejatinya terhipnosis oleh sugesti yang diberikan oleh guru baik melalui kata-kata maupun perbuatan, sehingga apa yang dikatakan oleh guru dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Almatin (Magdalena, 2012 : 34) mengatakan bahwa : Hipnosis merupakan suatu teknik yang efektif, cepat dan efisien untuk menghantarkan informasi ke dalam pikiran bawah sadar. Selanjutnya, *Hypnoteaching* menurut Hajar (Amartiwi, 2013 : 21) adalah penyajian materi pelajaran yang menggunakan bahasa-bahasa bawah sadar yang menimbulkan sugesti siswa untuk berkonsentrasi secara penuh pada ilmu yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas tentang pengertian *Hypnoteaching* dapat disimpulkan bahwa *Hypnoteaching* merupakan cara mengajar yang unik, kreatif sekaligus imajinatif yang dapat membuat siswa merasa nyaman dalam proses belajar mengajar, sejak

pelajaran dimulai hingga pelajaran diakhiri yang dilakukan dengan memberikan sugesti yang menimbulkan siswa untuk berkonsentrasi secara penuh pada ilmu yang disampaikan oleh guru.

Hypnoteching bekerja pada kondisi pikiran alpha yaitu kondisi dimana seseorang terbuka terhadap masukan, fokus, dan mudah menyerap informasi secara maksimal tanpa adanya pikiran lain yang mengganggu. Menurut Noer (2010:126)

“Dalam bahasa hipnosis ada istilah satu gelombang. Artinya, ketika menginginkan kelas tenang dan terkendali, sebelumnya anda harus tenang dan mengendalikan diri dalam menghadapi apa pun, termasuk siswa anda. Jika anda emosi dan marah-marah ketika melihat kegaduhan kelas, maka siswa justru akan melakukan hal yang sama, gaduh, ramai, bercerita sendiri, tiduran, dan bercanda ria di depan anda”

Hakim (Handayani, 2011: 19) memberikan ciri-ciri kondisi hipnosis yang dideskripsikan oleh para ahli dalam proses belajar mengajar secara garis besar, yaitu sebagai berikut:

1. Perhatian siswa terpusat/ fokus
2. Adanya relaksasi kondisi fisik
3. Peningkatan kemampuan sebagian atau panca indra
4. Pengendalian refleks dan aktivitas fisik siswa, tergantung modalitasnya yaitu kinestik, auditori, visual atau audiovisual.
5. Respons siswa sebagai pengaruh pasca hipnosis yang dapat dilihat dari aktivitas yang dilakukan oleh siswa.

Hypnoteaching tidak sampai mencabut kesadaran siswa, mereka tetap sadar namun sejatinya telah terhipnosis oleh sugesti yang diberikan oleh guru, baik melalui kata-kata ataupun perbuatan. Misalnya, saat guru menyuruh siswa untuk diam, saat guru meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan di depan dan meminta untuk menulis, maka siswa dengan senang hati menuruti perintah guru dengan sukarela atau tanpa paksaan. Pada saat kondisi inilah guru memberikan informasi dan menyampaikan pelajaran dengan menggunakan pola bahasa persuasif

atau dengan menggunakan bahasa-bahasa yang positif, sehingga siswa menikmati berlangsungnya proses pembelajaran, persepsi siswa yang awalnya mengatakan bahwa matematika itu sulit menjadi berubah menjadi positif.

c). Membangun Kekuatan Pikiran Bawah Sadar Siswa

Menurut Jaya (dalam Handayani, 2011:22) model *Hypnoteaching* yang diterapkan untuk membangun kekuatan pikiran bawah sadar siswa meliputi:

1. *Yelling*

Yelling merupakan teriakan yang dilakukan secara bersama-sama dan serentak oleh seluruh siswa, sehingga dapat memfokuskan pikiran siswa sebelum memulai pembelajaran.

2. *Reward and penalty*

Reward dan penalty adalah aturan main selama proses pembelajaran. *Reward* adalah pemberian hadiah kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan atau soal, sedangkan *penalty* adalah pemberian hukuman kepada siswa yang ribut atau mengganggu temanya.

3. Jam emosi

Jam emosi digunakan untuk mengatur emosi siswa yang bervariasi dan cenderung berubah-ubah dengan waktu yang singkat. Oleh karena itu jam emosi diperlakukan untuk mengupayakan siswa tetap dalam emosi yang sama.

d). Langkah-langkah Pembelajaran *Hypnoteaching*

Menurut Ibnu Hajar (dalam Amartiwi, 2013:24) langkah-langkah dalam pembelajaran *Hypnoteaching* :

1. *Pacing*

Pacing berarti menyamakan posisi, gerak tubuh, bahasa serta gelombang otak dengan orang lain atau siswa. Sebab pada prinsipnya manusia cenderung atau lebih suka berinteraksi dengan teman yang banyak memiliki kesamaan, sehingga ia akan merasa nyaman. Adapun beberapa cara dalam melakukan *pacing* terhadap siswa dalam kegiatan belajar mengajar adalah sebagai berikut :

- a. Bayangkan usia kita setara dengan siswa, sehingga kita dapat melakukan aktivitas dan merasakan hal-hal yang dialami oleh mereka saat ini.
- b. Gunakan bahasa sesuai dengan bahasa yang sering digunakan siswa.
- c. Lakukan gerakan-gerakan dan mimik wajah yang sesuai tema bahasan.
- d. Sangkutkan tema pelajaran kita dengan tema-tema yang sedang update.

2. *Leading*

Leading memiliki arti memimpin atau mengarahkan sesuatu. Hal ini dilakukan setelah proses *pacing*, agar siswa dapat merasa nyaman terlebih dahulu dengan gurunya. Pada saat itulah hampir setiap yang diucapkan guru (misalnya pemberian tugas), maka siswa akan melakukannya dengan sukarela dan bahagia, sehingga sesulit apapun materinya pikiran bawah sadar mereka akan mengungkapkan materi pelajaran yang mudah.

3. Berikan Pujian

Salah satu hal yang paling penting dalam pembelajaran adalah adanya pujian dan penghargaan. Pujian merupakan *reward* atau peningkatan harga diri seseorang.

4. Modeling

Modeling adalah proses memberi teladan atau contoh melalui ucapan dan perilaku yang konsisten dan merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam *Hypnoteaching*. Jadi, langkah-langkah model pembelajaran *hypnoteaching* pada penelitian ini adalah :

Kegiatan Pendahuluan

1. Mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam
2. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran
3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih serius dan aktif dalam mengikuti pembelajaran

Kegiatan Inti

1. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan menuntun siswa sesuai dengan pokok bahasan.
2. Guru menyajikan materi tentang lingkaran dan menuntun siswa untuk tetap memperhatikan yang disampaikan guru.
3. Guru menyuruh siswa mengerjakan soal-soal secara individu terlebih.
4. Membimbing siswa untuk lebih aktif dalam pengerjaan soal supaya kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat lebih baik lagi.
5. Memperhatikan kerja setiap siswa supaya siswa yang ribut tadi semakin aktif dan tidak mengganggu teman yang lain pada saat pembelajaran.
6. Mengumumkan hasil kerja masing masing kelompok dan memberitahukan nilai yang terbaik
7. Memberikan apresiasi kepada siswa yang mendapat nilai terbaik
8. Memperhatikan siswa selama proses pembelajaran supaya siswa dapat menjawab tes yang diberikan oleh guru.

Kegiatan Penutup

1. Menanyakan kembali mengenai bagaimana hasil tes yang diberikan
2. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari

3. Memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada seluruh siswa.
4. Menutup dengan doa.

Tabel 2.1 Aktivitas Guru dan Siswa			
No.	Tahap Model	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa
	<i>Hypnoteaching</i>		
1.	<i>Pacing</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, kemudian mengecek kehadiran siswa dengan daftar absensi. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi siswa agar siswa menjadi semangat. <ul style="list-style-type: none"> ○ Guru melakukan proses <i>Hypnoteaching</i>, dengan cara memberi kata-kata bijak yang sekiranya siswa termotivasi untuk belajar matematika dengan penuh kebermaknaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan merespon salam dengan baik. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan menuruti perkataan guru

- Guru menjelaskan aturan main dalam pembelajaran mulai dari awal hingga berakhirnya pembelajaran
- › Kemudian setelah siswa sudah tertanam antusias yang tinggi dalam pembelajaran, samakan posisi guru dengan siswa layaknya guru adalah sebagai tutor sebaya bagi siswa yang nantinya akan menjadi pengaruh jalannya KBM menjadi lancar.

2.	<i>Leading</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Lalu guru menyampaikan materi dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan berupa karton yang berisi gambar lingkaran lengkap dengan bagian-bagiannya. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang tengah diajarkan apabila belum dimengerti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan guru • Siswa mengajukan pertanyaan apabila siswa belum mengerti. • Siswa mencari dan membentuk
----	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang setiap kelompok. • Guru memberikan tugas kepada siswa untuk di kerjakan secara berkelompok • Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kelompok mereka. 	<p>kelompoknya masing-masing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan tugas yang diberikan • Siswa mempresentasikan hasil diskusinya
3.	Berikan Pujian	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pujian atau <i>reward</i> atas hasil kerja siswa. • Guru dan siswa bersama-sama membahas soal yang telah dikerjakan. • Guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima pujian dari guru • Guru membahas soal yang diberikan oleh guru • Siswa memberikan kesimpulan tentang materi pelajaran yang telah dipelajari dibantu oleh guru
4.	<i>Modeling</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi motivasi kepada siswa yang aktif maupun yang belum berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang telah dilaksanakan • Guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan melaksanakannya • Siswa mendengarkan dan melaksanakannya

		<p>menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk pertemuan berikutnya dan menyuruh siswa untuk mempelajarinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam guru
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

e). Kelebihan dan Kelemahan Model *Hypnoteaching*

Bukhori (dalam Handayani, 2011: 28) menyatakan Teknik *Hypnoteaching* mempunyai keunggulan dan kelemahan dalam pembelajaran.

Adapun kelebihan pembelajaran model *Hypnoteaching* adalah sebagai berikut:

1. Proses belajar mengajar yang lebih dinamis dan ada interaksi yang baik antara pendidik dan peserta didik.
2. Peserta didik dapat berkembang sesuai bakat dan minatnya.
3. Proses pemberian keterampilan banyak diberikan disini.
4. Proses belajar lebih beragam.
5. Peserta didik dapat dengan mudah menguasai materi, karena termotivasi lebih untuk belajar.
6. Pembelajaran bersifat aktif.
7. Pemantauan terhadap peserta didik lebih intensif.
8. Peserta didik lebih dapat berimajinasi dan berpikir kreatif.
9. Peserta didik akan melakukan pembelajaran dengan senang hati.
10. Daya serap lebih cepat dan lebih bertahan lama, karena peserta didik tidak menghafal.

11. Perhatian peserta didik akan tersedot penuh terhadap materi.

Sedangkan kelemahan pembelajaran model *Hypnoteaching* adalah sebagai berikut:

1. Waktu yang relatif singkat menyebabkan kurangnya perhatian yang diberikan pendidik terhadap masing-masing peserta didiknya.
2. Perlu pembelajaran agar pendidik bisa melakukan *Hypnoteaching*.
3. Tidak semua pendidik menguasai teknik ini.

7. Alat Peraga

Alat peraga merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar yang berperan sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Penggunaan alat peraga bertujuan untuk memberikan wujud rill terhadap bahan yang dibicarakan dalam materi pembelajaran. Alat peraga yang digunakan dalam proses belajar mengajar dalam garis besarnya memiliki faedah menambahkan kegiatan belajar siswa, menghemat waktu belajar, memberikan alasan yang wajar untuk belajar karena membangkitkan minat perhatian dan aktivitas siswa.

Menurut Nasution (1985: 100) “Alat peraga adalah alat pembantu dalam mengajar agar efektif”. Pendapat lain dari pengertian alat peraga atau Audio Visual Aids (AVA) adalah media yang pengajarannya berhubungan dengan indera pendengaran (Suhardi, 1978: 11). Sejalan dengan itu Sumadi (1972: 4) mengemukakan bahwa alat peraga atau AVA adalah alat untuk memberikan pelajaran atau yang dapat diamati melalui panca indera.

Secara umum alat peraga adalah saluran komunikasi atau perantara yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan suatu pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Alat peraga merupakan alat bantu atau penunjang yang digunakan oleh guru untuk menunjang proses belajar mengajar. Alat peraga yang digunakan untuk proses belajar mengajar yaitu penggunaan karton,

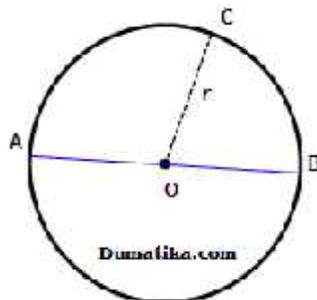
dimana sudah tertera materi lingkaran didalam nya, maka dengan mudah untuk menunjukkan bagian-bagian penting dari lingkaran tersebut.

8. Materi Pokok Bahasan Lingkaran

a). *Lingkaran dan Unsur-Unsurnya*

1). *Pengertian Lingkaran*

Lingkaran adalah garis lengkung yang bertemu kedua ujungnya dan semua titik yang terletak pada garis lengkung itu jaraknya sama jauh terhadap sebuah titik tertentu. Di samping itu lingkaran dapat pula diartikan sebagai tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu yang disebut titik pusat lingkaran

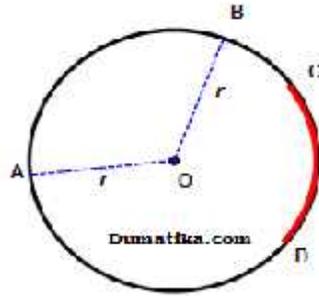


Gambar 2.1 Lingkaran O

Perhatikan gambar 2.2 lingkaran O . Pada gambar lingkaran tersebut, titik O merupakan titik pusat lingkaran. Lingkaran dinotasikan dengan huruf besar, dan biasanya nama lingkaran ditentukan oleh titik pusatnya. Jadi, pada lingkaran di atas dapat juga disebut dengan lingkaran.

2). *Unsur-unsur Lingkaran*

Ada beberapa bagian lingkaran yang termasuk dalam unsur-unsur sebuah lingkaran di antaranya titik pusat, jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, juring dan apotema. Untuk lebih jelasnya, perhatikan uraian berikut.



Gambar 2.2 Jari-jari dan Busur Lingkaran

a. Titik Pusat

Titik pusat lingkaran adalah titik yang terletak di tengah-tengah lingkaran. Pada Gambar 2.3 di atas, titik O merupakan titik pusat lingkaran, dengan demikian, lingkaran tersebut dinamakan lingkaran O .

b. Jari-jari (r) Lingkaran

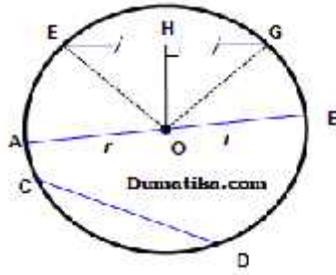
Jari-jari lingkaran atau juga disebut radius lingkaran adalah jarak titik-titik pada lingkaran dengan pusat suatu lingkaran. Notasi jari-jari disimbolkan dengan huruf r . Pada Gambar 2.3 di atas, AO dan OB merupakan jari-jari lingkaran. Panjang $AO = BO = r$.

c. Busur Lingkaran

Lengkung lingkaran yang terletak di antara dua buah titik pada lingkaran disebut dengan busur lingkaran. Notasi untuk busur lingkaran adalah “ $\widehat{\quad}$ ”. Perhatikan pada Gambar 2.3 di atas, busur CD (\widehat{CD}) merupakan salah satu busur lingkaran O . Busur CD dibatasi oleh titik C dan titik D pada lingkaran.

d. Tali Busur Lingkaran

Tali busur lingkaran adalah garis lurus di dalam lingkaran yang menghubungkan dua buah titik pada lingkaran. Pada Gambar 2.4 di bawah, garis CD dan garis EG adalah tali busur lingkaran.



Gambar 2.3 Tali Busur, Diameter dan Apotema

e. Diameter Lingkaran

Diameter lingkaran, atau disebut juga garis tengah lingkaran adalah tali busur yang melalui titik pusat lingkaran. Diameter lingkaran merupakan tali busur yang terpanjang pada sebuah lingkaran. Panjang diameter adalah 2 kali jari-jarinya, $\text{diameter} = 2r$. perhatikan pada Gambar 2.4 yang merupakan diameter adalah garis AB .

f. Apotema

Apotema tali busur adalah jarak tali busur dengan titik pusat lingkaran. Atau apotema merupakan garis dari titik pusat lingkaran yang tegak lurus dengan tali busur.

sifat-sifat apotema :

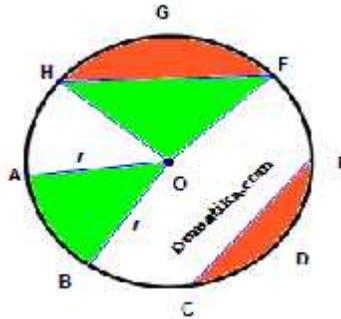
- a) Apotema tegak lurus dengan tali busur.
- b) Apotema membagi tali busur menjadi dua bagian yang sama panjang.

Pada Gambar 2.5 tersebut, manakah yang merupakan contoh apotema? Ya benar sekali, garis OH merupakan apotema, sehingga $OH \perp EG$ dan $EH = HG$.

g. Juring

Yang disebut dengan juring lingkaran adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua buah jari-jari dan busur yang diapit oleh kedua jari-jari tersebut. Perhatikan pada Gambar 2.4, daerah yang dibatasi oleh jari-jari AO dan BO serta busur \widehat{AB} merupakan juring lingkaran. Jadi daerah AOB merupakan juring lingkaran, begitu juga dengan daerah FOH juga juring lingkaran.

Pada gambar tersebut juring lingkaran di tandai dengan warna hijau. Juring lingkaran disebut juga dengan sektor.



Gambar 2.4 Juring dan Tembereng

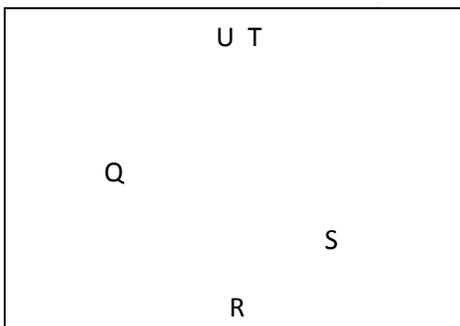
h. Tembereng

Tembereng merupakan daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh sebuah tali busur dan juga busur lingkaran di depan tali busur tersebut. Pada Gambar 2.5, daerah CDE adalah tembereng. Tembereng CDE dibatasi oleh tali busur CE dan juga busur \widehat{CDE} . Contoh tembereng yang lain adalah tembereng HGF yang dibatasi oleh tali busur HF dan busur \widehat{HGF} . Pada gambar tersebut, tembereng ditandai oleh daerah yang berwarna orange.

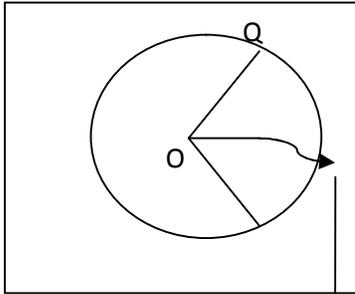
Contoh Soal :

1. Perhatikan gambar lingkaran berikut. Dari gambar tersebut, tentukan :

- a. Titik pusat
- b. Jari-jari
- c. Diameter
- d. Busur
- e. Tali busur
- f. Tembereng
- g. Juring
- h. Apotema



2. Perhatikan gambar lingkaran berikut.



Jika jari-jari lingkaran tersebut adalah 10 cm dan panjang tali busurnya 16 cm, tentukan :

- a. Diameter lingkaran
- b. Panjang garis apotema

Jawab :

1. a. Titik pusat = titik O
- b. Jari-jari = garis PU , PQ , dan PR
- c. Diameter = garis RU
- d. Busur = garis lengkung QR , RS , ST , TU , dan UQ
- e. Tali busur = garis ST
- f. Tembereng = daerah yang dibatasi oleh busur ST dan tali busur ST
- g. Juring = QPU , QPR , dan RPU
- h. Apotema = garis PV

2. a. Diameter = $2 \times$ jari-jari
 $= 2 \times (10 \text{ cm})$
 $= 20 \text{ cm}$

Jadi, diameter lingkaran tersebut adalah 20 cm.

- b. Perhatikan segitiga OQR . Panjang $OQ = 10 \text{ cm}$ dan $QR = 8 \text{ cm}$

Menurut Teorema Pythagoras :

$$\begin{aligned}
 OR^2 &= OQ^2 - QR^2 \text{ maka } OR = \sqrt{OQ^2 - QR^2} \\
 &= (10 \text{ cm})^2 - (8 \text{ cm})^2 \\
 &= 100 \text{ cm}^2 - 64 \text{ cm}^2 \\
 &= 36 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$OR = 6 \text{ cm}$$

Jadi, panjang garis apotema lingkaran tersebut adalah 6 cm.

b). Keliling dan Luas Lingkaran

1). Keliling Lingkaran

Jika lingkaran tersebut dipotong di titik A, kemudian direbahkan, hasilnya adalah sebuah garis lurus AA' seperti pada gambar 22, panjang garis lurus tersebut merupakan keliling lingkaran. Jadi, keliling lingkaran adalah panjang lengkungan pembentuk lingkaran tersebut. Bagaimana menghitung keliling lingkaran? Misalkan, diketahui sebuah lingkaran yang terbuat dari kawat. Keliling tersebut dapat dihitung dengan mengukur panjang kawat yang membentuk lingkaran tersebut. Selain dengan cara di atas, keliling sebuah lingkaran dapat juga ditentukan menggunakan rumus. Akan tetapi, rumus ini bergabung pada sebuah nilai, yaitu π (dibaca phi).

Dari hasil kegiatan tersebut, diketahui bahwa $K = \pi d$ sehingga keliling lingkaran dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$K = \pi d$$

Dengan :

K = keliling lingkaran

$$= 3,14 \text{ atau } \frac{22}{7}$$

d = diameter lingkaran

Oleh karena panjang diameter adalah dua kali panjang jari-jari maka

$$K = d = (2r) \text{ sehingga}$$

$$K = 2 r$$

Contoh Soal :

1. Sebuah lingkaran memiliki panjang diameter 35 cm. Tentukanlah :
 - a. Panjang jari-jari
 - b. Keliling lingkaran
2. Panjang jari-jari sepeda adalah 50 cm. Tentukanlah :
 - a. Diameter ban sepeda tersebut
 - b. Keliling ban sepeda tersebut
3. Sebuah lapangan berbentuk lingkaran memiliki 88 cm, tentukanlah :
 - a. Diameter lapangan tersebut
 - b. Jari-jari lapangan tersebut

Penyelesaian :

1. Diketahui $d = 35$ cm

a. $d = 2 \cdot r$ maka $35 \text{ cm} = 2 \cdot r$

$$r = \frac{35}{2} \text{ cm}$$

$$r = 17,5 \text{ cm}$$

Jadi, panjang jari-jarinya adalah 17,5 cm.

b. $K = \frac{22}{7} \cdot d$ maka $K = \frac{22}{7} \times 35 \text{ cm}$

$$= 22 \times 5 \text{ cm}$$

$$= 110 \text{ cm}$$

Jadi, panjang diameternya adalah 110 cm.

2. Diketahui $r = 50$ cm

a. $d = 2 \cdot r$

Maka $d = 2(50 \text{ cm})$

$$= 100 \text{ cm}$$

Jadi, panjang diameternya adalah 100 cm.

b. $K = \pi \cdot d$

Maka $k = 3,14 \times 100 \text{ cm}$

$$= 314 \text{ cm}$$

Jadi, panjang kelilingnya adalah 314 cm.

3. Diketahui $K = 88 \text{ cm}$

a. $K = \pi \cdot d$ maka $88 \text{ cm} = \frac{22}{7} \times d$

$$d = \frac{22}{7} \times 88 \text{ cm} = 7 \times 4 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$$

Jadi, panjang diameternya adalah 28 cm.

b. $d = 2 \cdot r$ maka $28 \text{ cm} = 2 \times r$

$$r = \frac{28 \text{ cm}}{2}$$

$$r = 14 \text{ cm}$$

Jadi, panjang jari-jarinya adalah 14 cm.

2). Luas Lingkaran

Luas lingkaran dapat dihitung menggunakan rumus umum luas lingkaran. Jadi, luas daerah lingkaran tersebut dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas lingkaran} = \pi r^2$$

Jadi, diperoleh luas persegi panjang tersebut :

$$L = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$$

$$= \pi \times r \times r$$

$$= \pi \times r^2$$

Contoh Soal :

1. Sebuah lingkaran memiliki diameter 14 cm. Tentukan :

a. Jari-jari lingkaran

b. Luas lingkaran

2. Jari-jari sebuah lingkaran adalah 28 cm. Tentukan :

a. Diameter lingkaran

b. Luas lingkaran

Penyelesaian :

1. Diketahui : $d = 14$ cm

a. Panjang jari-jari lingkaran adalah setengah kali panjang diameternya

$$\begin{aligned}d = 2.r \text{ maka } r &= \frac{d}{2} \\ &= \frac{14 \text{ cm}}{2} \\ &= 7 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi, jari-jari lingkaran tersebut adalah 7 cm.

b. Untuk mencari luas lingkaran :

$$\begin{aligned}L &= \pi .r^2 \text{ maka : } L = \frac{22}{7} \times (7 \text{ cm})^2 \\ &= \frac{22}{7} \times 49 \text{ cm}^2 \\ &= 22 \times 7 \text{ cm}^2 \\ &= 154 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas lingkaran tersebut adalah 154 cm^2 .

2. Diketahui : $r = 28$ cm

a. Panjang diameter adalah dua kali panjang jari-jarinya

Jadi, $d = 2r$ maka $d = 2 \times 28 \text{ cm}$

$$= 56 \text{ cm}$$

Jadi, panjang diameter lingkaran tersebut adalah 56 cm.

b. Untuk mencari luas lingkaran :

$L = r^2$ maka

$$L = \frac{22}{7} \times (28 \text{ cm})^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 28 \text{ cm} \times 28 \text{ cm}$$

$$= 22 \times 4 \text{ cm} \times 28 \text{ cm}$$

$$= 2.464 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas lingkaran tersebut 2.464 cm².

B. Kerangka Konseptual

Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan formal yang melibatkan guru sebagai peran utama, dimana guru mengatur mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan sampai program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif.

Kegiatan mengajar merupakan suatu keterampilan mengajar yang harus dikuasai oleh guru baik secara teori maupun praktek. Seorang guru harus bersifat layaknya sebagai sosok yang mampu mengajak semua siswa untuk mengikuti pelajarannya dengan baik dan kondusif dalam kelas. Oleh karena itu, guru memerlukan keterampilan untuk membuat pembelajaran yang lebih inovatif melalui strategi-strategi maupun model-model pembelajaran yang lebih memacu semangat siswa dan menjadikan belajar itu menyenangkan sehingga mengoptimalkan prestasi belajar.

Hypnoteaching merupakan cara mengajar yang unik, kreatif sekaligus imajinatif yang dapat membuat siswa merasa nyaman dalam proses belajar mengajar, sejak pelajaran dimulai hingga pelajaran diakhiri yang dilakukan dengan menggunakan bahasa-bahasa bawah sadar yang menimbulkan sugesti siswa untuk berkonsentrasi secara penuh pada ilmu yang disampaikan oleh guru.

Hypnoteaching tidak sampai mencabut kesadaran siswa, mereka tetap sadar namun sejatinya telah terhipnosis oleh sugesti yang diberikan oleh guru, baik melalui kata-kata ataupun perbuatan. Misalnya, saat guru menyuruh siswa untuk diam, saat guru meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan di depan dan meminta untuk menulis, maka siswa dengan senang hati menuruti perintah guru dengan sukarela atau tanpa paksaan. Pada saat kondisi inilah guru memberikan informasi dan menyampaikan pelajaran dengan menggunakan pola bahasa persuasif atau dengan menggunakan bahasa-bahasa yang positif, sehingga siswa menikmati berlangsungnya proses pembelajaran, persepsi siswa yang awalnya mengatakan bahwa matematika itu sulit menjadi berubah menjadi positif.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan kerangka konseptual maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah : “Penerapan model Pembelajaran *hypnoteaching* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VIII SMPN 2 PERCUT SEI TUAN”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 PERCUT SEI TUAN ppelaksanaannya pada semester genap T.A. 2015/2016.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 SMPN 2 PERCUT SEI TUAN

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Hypnoteaching* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematika

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan penerapan model pembelajaran *Hypnoteaching* yaitu dengan tujuan memperbaiki mutu praktik di kelas, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran lingkaran agar pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan berguna bagi kehidupan sehari-hari.

D. Instrumen Dan Teknik Pengumpul⁵⁰an Data

Alat yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah observasi dan tes.

1. Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengobservasi atau menilai suatu pembelajaran yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini guru bidang studi bertindak sebagai pemangut untuk mengamati aktivitas pembelajaran yang berpedoman pada lembar observasi yang telah disiapkan serta memberikan penilaian berdasarkan pengamatan yang dilakukan mengenai aktivitas peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti (Wina Sanjaya, 2009: 86). Dengan observasi dapat diketahui aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Hypnoteaching* dan aktivitas siswa ketika mengikuti proses pembelajaran.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti, dilakukan penganalisisan dengan menggunakan rumus :

$$Pi = \frac{Si}{Smax}$$

Dimana : Pi= Hasil pengamatan pada pertemuan ke – i

S_i = Skor pengamatan

Adapun pedoman untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran menurut Sudjana (2009:78) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Tingkat Keberhasilan Proses Pembelajaran

Rentang Nilai	Kategori
----------------------	-----------------

1,0 – 1,5	Sangat kurang
1,6 – 2,5	Kurang
2,6 – 3,5	Baik
3,6 – 4,0	Sangat baik

Pembelajaran dikatakan efektif jika hasil pengamatan observer, pembelajaran termasuk dalam kategori baik atau sangat baik.

2. Tes

a). Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa adalah melalui tes. Tes yang diberikan berbentuk tes uraian (*essay test*). Sebelum tes digunakan terlebih dahulu peneliti memvalidkan berdasarkan pendapat para ahli sebagai validator.

Indikator Berpikir Kreatif	Aktivitas	Skor
Kelancaran (Kemampuan memberikan banyak jawaban atau gagasan)	Tidak memberikan jawaban atau ide yang tak relevan untuk menyelesaikan masalah.	0
	Memberikan satu ide yang relevan dalam menyelesaikan tetapi mengungkapkannya kurang jelas.	1
	Memberikan satu buah ide yang relevan dalam menyelesaikan masalah dan pengungkapannya jelas dan lengkap.	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dalam menyelesaikan masalah tetapi pengungkapannya kurang jelas.	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dalam menyelesaikan masalah dan menjawab secara lengkap dan jelas.	4

Keluwes (kemampuan menghasilkan jawaban bervariasi dengan sudut pandang yang berbeda)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah	0
	Memberikan jawaban hanya dengan satu cara dan terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	1
	Memberikan jawaban hanya dengan satu cara proses dan perhitungan hasilnya benar.	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan jawaban benar.	4
Orisinal (Kemampuan memberikan jawaban benar dan penyelesaian yang baru)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah	0
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak dapat dipahami.	1
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	2
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan jawaban kurang benar.	3
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan jawaban benar.	4
Memperinci (kemampuan memberikan jawaban dengan rinci dan sistematis)	Tidak menjawab, atau memberikan jawaban yang salah	0
	Terdapat kekeliruan dalam memperluas situasi tanpa disertai perincian.	1

	Terdapat kekeliruan dalam memperluas situasi dan disertai perincian namun kurang detail.	2
	Memperluas situasi dengan benar dan merincinya kurang detail.	3
	Memperluas situasi dengan benar dan merincinya secara detail.	4

Hasil tes berpikir kreatif siswa di nilai dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{X}{X_t} \times 100$$

Keterangan : X = skor yang diperoleh

$$X_t = \text{skor total}$$

b). Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes merupakan instrumen riset yang penting dalam psikologi masa sekarang, digunakan untuk mengukur semua jenis kemampuan, minat, bakat, prestasi, sikap, dan ciri kepribadian (Djamarah, 2011 : 8). Bentuk tes dalam penelitian ini adalah pilihan ganda dan essay . Tes diberikan kepada siswa setelah dilakukan tindakan pada tiap siklusnya. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami atau menguasai materi pelajaran matematika yang disampaikan oleh guru. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini maka digunakan alat pengumpulan data yaitu tes. Tes pemecahan masalah yang diberikan berupa Essai tes (Tes Uraian).

Penyekoran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut : skor untuk setiap soal kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki bobot maksimum 4 yang terbagi kedalam lima komponen kemampuan. Peneliti mengadopsi penskoran pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Schoen dan Ochmke (Nasution, 39) sbb :

Tabel 3.3 Pemberian Skor Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Pemecahana Masalah	Keterangan	Skor
Mengidentifikasi unsur-unsur	Tidak ada jawaban	0
	Mengidentifikasi unsur-unsur tetapi tidak berkaitan dengan apa yang ditanya dalam soal	1
	Mengidentifikasi unsur-unsur sebagian benar sebagian salah	2
	Dapat mengidentifikasi tapi kurang sempurna	3
	Dapat mengidentifikasi unsur-unsur dengan benar dan sempurna	4
Merumuskan masalah yang akan dipelajari	Tidak menjawab atau memberikan jawaban	0
	Memberikan rumusan masalah tetapi tidak berkaitan dengan apa yang ditanya soal	1
	Memberikan rumusan masalah dari soal tetapi sebagian benar sebagian salah	2
	Memberikan rumusan masalah dengan benar tapi tidak sempurna	3
	Memberikan rumusan masalah dengan benar dan sempurna	4

Indikator Pemecahana Masalah	Keterangan	Skor
Menerapkan untuk menyelesaikan	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah	0
	Dapat menerapkan tapi tidak dapat menyelesaikan	1
	Dapat menerapkan tetapi menyelesaikan soal masih ada yang salah	2
	Menerapkan dan menyelesaikan soal benar tapi kurang sempurna	3
	Dapat menerapkan untuk menyelesaikan soal dengan benar dan sempurna	4
Menjelaskan atau menginterpretasikan	Tidak menjawab, atau memberikan jawaban yang salah	0
	Dapat menjelaskan soal dengan penyelesaian tetapi tidak berkaitan dengan apa yang ditanya soal	1
	Dapat menjelaskan soal dengan penyelesaian tetapi masih kurang lengkap	2
	Dapat menjelaskan soal dengan penyelesaian yang benar tetapi tidak sempurna	3
	Dapat menjelaskan soal dengan penyelesaian dengan benar dan sempurna	4
Menggunakan matematika bermakna	Tidak ada jawaban	0
	Hanya dapat memaknai apa yang diketahui dan ditanya soal	1

Indikator Pemecahana Masalah	Keterangan	Skor
	Dapat menggunakan matematika bermakna untuk mengkaji serta rumus yang digunakan	2
	Dapat menggunakan matematika bermakna untuk menyelesaikan proses penyelesaian dengan benar tetapi tidak dengan sempurna	3
	Dapat menggunakan matematika bermakna untuk menyelesaikan proses penyelesaian dengan benar dan sempurna	4

a. Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument atau tes. Untuk menguji validitas butir soal tes, digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Sudjana 2009: 144})$$

Dimana:

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Nilai untuk setiap item

Y = Nilai total setiap item

N = Jumlah sampel

Harga r_{xy} dikonsultasikan atau dibandingkan dengan harga kritis *Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$. Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} product

moment dan taraf keberartian 5%. Dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tergolong valid.

b. Realibilitas Soal

Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama. Untuk perhitungan reliabilitas, Arikunto (2011 : 109) mengemukakan bahwa rumus alpha dapat digunakan untuk mencari realibilitas instrumen soal berbentuk uraian yaitu :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dengan :

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya item

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

Untuk menaksir harga reliabilitas dari soal maka harga tersebut harus dikonfirmasi dengan tabel harga kritis r_{tabel} produk moment dengan $\alpha = 0.05$. jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka keseluruhan tes dinyatakan reliable.

Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang, atau rendah dapat melihat kriteria reliabilitas suatu tes sebagai berikut :

Tabel 3.4 Proporsi Reliabilitas Tes

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah

$0 \leq r < 0,20$ Sangat rendah

c. Daya Pembeda Butir Soal

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Menghitung daya pembeda dapat digunakan rumus , yaitu:

$$DP_{hitung} = \frac{M_A - M_B}{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{N_1(N_1 - 1)}}$$

Keterangan:

DP_{hitung} = Daya Pembeda

M_A = Rata-rata kelas atas

M_B = Rata-rata kelas bawah

$\sum X_1^2$ = Jumlah kuadrat selisih skor dan rata-rata kelas atas

$\sum X_2^2$ = Jumlah kuadrat selisih skor dan rata-rata kelas bawah

N_1 = Banyak siswa kelas atas atau bawah

Jika $DP_{hitung} > DP_{tabel}$ maka daya pembeda soal signifikan dan sebaliknya jika

$DP_{hitung} < DP_{tabel}$ maka daya pembeda soal tidak signifikan.

d. Tingkat Kesukaran Butir Soal.

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan tingkat kesukaran setiap soal tersebut. Subino (1987 : 97) Untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu soal digunakan tolak ukur sebagai berikut :

1. Soal dikatakan sukar jika $TK < 27\%$

2. Soal dikatakan sedang jika $27\% \leq TK \leq 72\%$
3. Soal dikatakan mudah jika $TK > 72\%$

Untuk menentukan taraf kesukaran soal dilihat dari sudut proporsi yang dapat menjawab benar digunakan rumus berikut (Subino 1987 : 95) :

$$TK = \frac{\sum KA + \sum KB}{N_i \cdot S}$$

Dengan Keterangan :

$\sum KA$ = Jumlah skor individu kelompok atas

$\sum KB$ = Jumlah skor individu kelompok bawah

N_i = $27\% \times$ banyak subjek $\times 2$

S = Skor tertinggi

E. Rancangan Penelitian

Tahapan awal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian adalah wawancara dengan guru bidang studi matematika dan memberikan tes awal kepada siswa kelas VIII. Peneliti melakukan wawancara dengan guru bidang studi untuk mengetahui keadaan awal dan factor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika. Kemudian peneliti mempersiapkan tes awal sebagai survey mengenai lingkaran untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa. Setelah ditemukan masalah maka dilaksanakan tindakan kelas. Prosedur tindakan kelas terdiri dari beberapa siklus.

1. SIKLUS 1

a). Permasalahan

Permasalahan pada awal siklus 1 diperoleh dari data tes awal dan berdiskusi dengan guru kelas terkait beberapa kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal-soal. Masalah

yang ditemukan dalam penelitian ini adalah tingkat kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam kategori sedang. Dan dalam hal ini, masih bisa untuk ditingkatkan. Dari awal permasalahan tersebut data yang diperoleh dari tes awal memperoleh beberapa kendala yang dialami siswa saat menyelesaikan suatu masalah yaitu :

1. Siswa masih belum banyak yang mampu memahami masalah yaitu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari masalah yang diberikan.
2. Siswa lebih banyak belum mampu membuat rencana pemecahan masalah yang menuntut kreatif matematika siswa .
3. Siswa lebih banyak belum mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah.
4. Siswa tidak banyak yang melakukan pemeriksaan kembali prosedur pemecahan masalah secara keseluruhan.

Berdasarkan tes awal dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMPN 2 PERCUT SEI TUAN belum mampu dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang membutuhkan kreativitas mereka. Bila belum mencapai kriteria ketuntasan belajar dari setiap siklus maka di perlukan suatu cara untuk mengatasi kesulitan ini, antara lain dengan menerapkan model pembelajaran *Hypnoteaching* sehingga refleksif.

b).Tahap Perencanaan Tindakan I

Tahapan perencanaan ini dilakukan setelah tes awal terlaksana, dimana tes awal diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas VIII. Kemudian hasil tes awal dibuat sebagai acuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa pada materi prasyarat, alternative pemecahan dilakukan antara lain:

- a. Guru menjelaskan materi prasyarat sebelum kegiatan belajar mengajar.

- b. Setelah menjelaskan kembali konsep materi prasyarat, guru mengaitkan materi prasyarat dengan materi yang dipelajari.

Setelah materi prasyarat dijelaskan maka dirancang kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Hypnoteaching*. Sebelum dilakukan pelaksanaan tindakan, hal-hal yang direncanakan adalah:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pembelajaran yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Hypnoteaching*.
- b. Mempersiapkan media yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran, berupa alat peraga.
- c. Menjelaskan kepada siswa mengenai langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran pembelajaran *Hypnoteaching*.
- d. Mempersiapkan lembar observasi aktivitas belajar siswa dan proses pembelajaran di kelas.
- e. Mempersiapkan soal tes yang akan diberikan pada akhir siklus I (*post-test*). Tes disusun oleh peneliti dengan pertimbangan guru kelas.

c). Pelaksanaan Tindakan I

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan apa yang telah direncanakan. Langkah-langkah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran pembelajaran *Hypnoteaching* yang akan dilakukan meliputi:

- a) Guru memberi salam kepada siswa
- b) Guru memberikan motivasi agar peserta didik menjadi semangat

- c) Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari
- d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- e) Guru memberikan kesempatan kepada siswa bertanya mengenai materi yang tengah diajarkan apabila belum mengerti
- f) Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang setiap kelompok
- g) Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan secara berkelompok
- h) Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kelompok mereka
- i) Guru memberikan pujian atau *reward* atas hasil kerja siswa
- j) Guru dan siswa secara bersama membahas soal yang diberikan dan bersama-sama menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari
- k) Guru menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk pertemuan berikutnya dan menyuruh siswa untuk membahasnya di rumah.
- l) Guru mengakhiri pembelajaran dan memberi salam.

d). Observasi Siklus I

Untuk mengetahui keberhasilan tindakan dilaksanakan observasi. Kegiatan observasi dilakukan pada setiap pelaksanaan tindakan dan dilakukan oleh observer. Adapun kegiatan yang diobservasi adalah kegiatan siswa dan guru.

a. Observasi Guru

Observasi guru digunakan untuk mengamati aktivitas guru pada saat pembelajaran *Hypnoteaching*. Adapun hal-hal yang diamati adalah guru menyampaikan tujuan dan

mempersiapkan siswa, guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, membimbing pelatihan, guru mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, guru memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Prosedur pelaksanaan observasi terhadap guru dilakukan setiap pertemuan kegiatan belajar menggunakan pembelajaran *Hypnoteaching*.

b. Observasi Siswa

Observasi siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran *Hypnoteaching* berlangsung. Adapun hal-hal yang diamati adalah orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan untuk belajar, penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, antusias siswa, disiplin waktu dalam menyelesaikan masalah. observasi terhadap sikap siswa dilakukan setiap pertemuan pada kegiatan belajar mengajar.

e).Analisis Data I

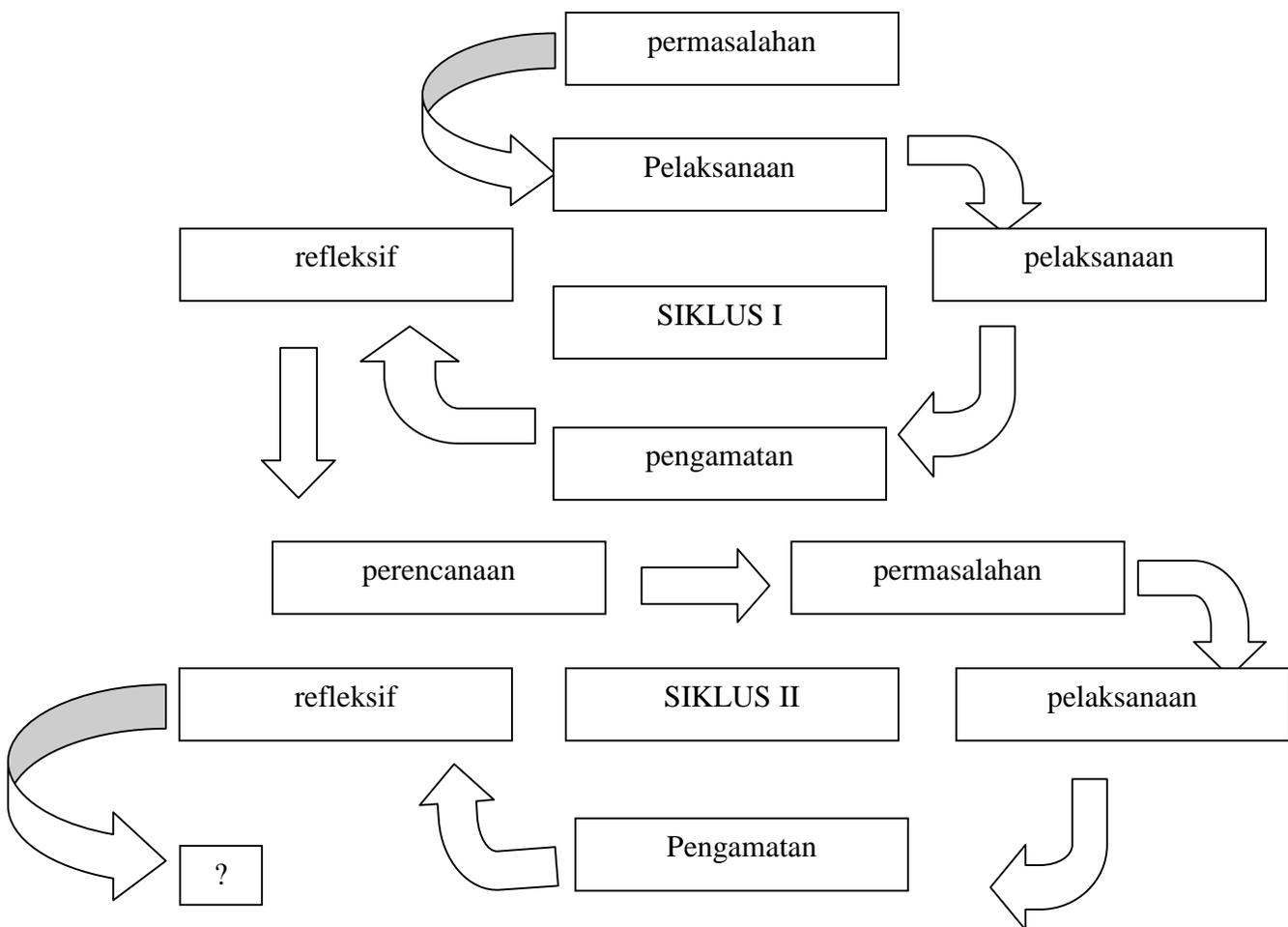
Data yang diperoleh dari hasil tes belajar siswa. Hasil tes dikumpulkan, kemudian dianalisis melalui tiga tahap yaitu reduksi data, interpretasi hasil dan menarik kesimpulan.

f).Refleksi I

Dalam tahap ini, peneliti menganalisis tindakan yang telah dilakukan dan mendiskusikan berbagai masalah yang terjadi di kelas. Mulai dari proses pembelajaran, dampak dari tindakan yang dilakukan, hal apa saja yang harus diperbaiki dan hambatan yang dialami. Apabila terdapat kekurangan dalam pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa belum mengalami peningkatan, dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Setelah peneliti melakukan tahap refleksi, dilanjutkan dengan diskusi antara guru dengan peneliti untuk memperoleh balikan. Balikan ini sangat diperlukan untuk memperbaiki pembuatan RPP dan tindakan pada siklus berikutnya. Peneliti yang bertindak sebagai guru akan dinilai sesuai dengan lembar aktivitas guru yang ada (lampiran 10). Dan lembar observasi guru dinilai pada setiap siklus

Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2008 :16)



2.Siklus II

a). Permasalahan II

Tahapan tindakan pada siklus kedua ini mengikuti tahapan siklus pertama. Hal ini berarti dalam penyusunan rencana tindakan siklus kedua didasarkan pada hasil refleksi pada siklus pertama. Siklus kedua ini dimaksudkan agar dapat dilakukan perbaikan dan peningkatan hasil dari pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Hypnoteaching*. Dalam siklus kedua juga terdiri dari 4 tahapan.

b).Perencanaan II

Dalam tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mempertimbangkan kekurangan yang terdapat pada siklus I, mempersiapkan media yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran berupa alat peraga dalam penerapan model pembelajaran *Hypnoteaching*, menjelaskan kepada guru kelas VIII mengenai langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Hypnoteaching*, menyiapkan lembar observasi aktivitas belajar siswa dan proses pembelajaran di kelas, dan mempersiapkan *post-test* pada akhir siklus II. Tes disusun oleh peneliti dengan pertimbangan guru kelas.

c).Pelaksanaan Tindakan II

Dalam pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

d). Observasi II

Untuk mengetahui keberhasilan tindakan dilaksanakan observasi. Kegiatan observasi dilakukan pada setiap pelaksanaan tindakan dan dilakukan oleh observer. Adapun kegiatan yang diobservasi adalah kegiatan siswa dan guru.

a. Observasi Guru

Observasi guru digunakan untuk mengamati aktivitas guru pada saat pembelajaran *Hypnoteaching*. Adapun hal-hal yang diamati adalah guru menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, membimbing pelatihan, guru mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, guru memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Prosedur pelaksanaan observasi terhadap guru dilakukan setiap pertemuan kegiatan belajar menggunakan pembelajaran *Hypnoteaching*.

Penilaian observasi dilakukan dengan formula berikut :

$$P_i = \frac{S_i}{\text{jumlah aspek yang dinilai}}$$

Dengan S_i = Skor pengamatan

P_i = Nilai proses pembelajaran ke-i

Adapun kriteria rata-rata penilaian observasi

$0 < P_i < 1,2$ artinya sangat buruk

$1,2 < P_i < 2,2$ artinya kurang baik

$2,2 < P_i < 3,2$ artinya baik

$3,2 < P_i < 4,0$ artinya sangat baik

b. Observasi Siswa

Observasi siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran *Hypnoteaching* berlangsung. Adapun hal-hal yang diamati adalah orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan untuk belajar, penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, antusias siswa, disiplin waktu dalam menyelesaikan masalah.

observasi terhadap sikap siswa dilakukan setiap pertemuan pada kegiatan belajar mengajar.

Hasil observasi aktivitas siswa dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan persentase secara kuantitatif, yaitu :

- a. Menghitung total aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran menurut kategori pengamatan.
- b. Menghitung presentasi masing-masing siswa.

$$\text{Persentase Aktivitas Siswa (PAS)} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Adapun kriteria rata-rata penilaian observasi

0% < PAS < 60% artinya tidak aktif

60% < PAS < 75% artinya kurang aktif

75% < PAS < 100% artinya aktif

e). Analisis Data II

Data yang diperoleh dari hasil tes belajar siswa. Hasil tes dikumpulkan, kemudian dianalisis melalui tiga tahap yaitu reduksi data, interpretasi hasil dan menarik kesimpulan

f).Refleksi II

Dalam tahap ini, refleksi dilakukan sama seperti pada siklus I yaitu menganalisis tindakan yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran. Hasil dari analisis yang dilakukan kemudian dievaluasi tentang hal-hal yang belum dicapai dan yang sudah dicapai dalam proses belajar dengan penerapan model pembelajaran *Hypnoteaching*.

F. Teknik Analisis Data

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu :

1. Reduksi Data

Setiap lembar pemecahan masalah siswa dikoreksi untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa. Penentuan skor untuk hasil kerja siswa dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap setiap langkah-langkah pemecahan masalah tersebut yaitu :

A. Mengidentifikasi/memahami masalah :

Dalam hal ini ada beberapa indikator, yaitu :

- a. Mengidentifikasi informasi yang diketahui dari soal
- b. Mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari soal

B. Merencanakan penyelesaian masalah

Dalam hal ini ada beberapa indikator, yaitu :

- a. Menentukan cara penyelesaian yang sesuai
- b. Menggunakan informasi yang diketahui untuk memperoleh informasi baru.

C. Menyelesaikan masalah sesuai rencana

Dalam hal ini beberapa indikator, yaitu :

- a. Mensubstitusi nilai yang diketahui dalam cara penyelesaian yang digunakan
- b. Menghitung penyelesaian masalah

D. Menginterpretasikan hasil/memeriksa kembali hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan.

Proses reduksi data dilakukan dengan cara menyeleksi, menentukan focus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data mentah yang ada dalam catatan lapangan. Dalam proses ini, data dikelompokkan dalam beberapa kategori kemudian mengorganisasikan sehingga diperoleh informasi bermakna.

2. Paparan Data

Data-data yang telah diklasifikasikan tersebut kemudian dipaparkan menurut jenis penelitian. Dengan adanya pemaparan informasi itu, peneliti akan dapat menarik kesimpulan dengan mudah.

3. Simpulan Data

Dalam kegiatan ini ditarik beberapa kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan yang diambil merupakan dasar bagi pelaksanaan siklus berikutnya dan perlu tidaknya dilanjutkan atas permasalahan yang diduga.

a. Tingkat pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa

Tes berpikir kreatif siswa diukur tiap kategori dengan menggunakan rumus :

$$KBK = \frac{S}{S_t} \times 100$$

Keterangan :

KBK = Kemampuan Berpikir Kreatif tiap kategori

S = jumlah nilai kemampuan berpikir kreatif tiap kategori

S_t = jumlah nilai tital kemampuan berpikir kreatif tiap kategori

Menurut Human Reseource Consultan Lavanda (dalam Lamhot, 2011 : 51) untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif digunakan criteria sebagai berikut :

Nilai 80 berpikir kreatif siswa tinggi

61 Nilai 79 berpikir kreatif siswa sedang

Nilai 60 berpikir kreatif siswa rendah

Dengan demikian yang menjadi indikator keberhasilan penelitian ini adalah adanya peningkatan rata-rata nilai berpikir kreatif siswa dan mencapai nilai lebih besar 60 dari siklus I ke siklus II sebanyak 85% dari jumlah siswa.

b. Tingkat pencapaian hasil kemampuan pemecahan masalah

1. Menghitung tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi Lingkaran. Menurut Trianto (2009 : 241) bahwa kategori kemampuan pemecahan masalah siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

Tingkat penguasaan	Kriteria
90% - 100%	Kemampuan sangat tinggi
80% - 89%	Kemampuan tinggi
65% - 79%	Kemampuan sedang
55% - 64%	Kemampuan rendah
0% - 54%	Kemampuan sangat rendah

Dikatakan mencapai ketuntasan belajar jika tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa mencapai kriteria paling sedikit sedang.

2. Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung menggunakan persamaan :

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan : KB = ketuntasan Belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = jumlah skor total

Setiap siswa dikatakan tuntas belajar (ketuntasan individual) jika kemampuan pemecahan masalah siswa 65%.

3. Kemampuan pemecahan masalah siswa secara klasikal

Dilihat dari presentasi siswa yang sudah tuntas dalam belajar yang dirumuskan sebagai berikut :

$$D = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan : D = presentase ketuntasan klasikal

X = banyak siswa yang KB 65%

N = jumlah siswa

Berdasarkan kriteria kemampuan pemecahan masalah. Jika di kelas telah tercapai 85% yang telah mencapai presentase kemampuan pemecahan masalah 65% maka tujuan kemampuan pemecahan masalah secara klasikal telah tercapai.

G. Indikator Keberhasilan

Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah matematika dikatakan meningkat jika :

1. Hasil observasi antara guru dengan model pembelajaran yang dilakukan ada peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2, begitu juga antara siswa dengan model pembelajaran.
2. Tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal siswa yaitu 85 % dari seluruh siswa
3. Tercapainya ketuntasan belajar individual dengan memperoleh skor tes kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa 65 sebanyak 85 % dari seluruh siswa.
4. Terdapat pertambahan rata-rata persentase kemampuan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa dari siklus I ke siklus II.

Apabila indikator keberhasilan diatas tercapai maka pembelajaran yang di laksanakan peneliti dapat berhasil. Tetapi jika indikatornya belum tercapai maka pengajaran – pengajaran yang dilaksanakan belum berhasil dan akan di lanjutkan ke siklus berikutnya dalam mempertimbangkan hasil observasi terhadap peneliti sebagai guru selama proses pembelajaran untuk memsperbaiki siklus berikutnya