

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran yang diciptakan harus mampu mengembangkan dan mencapai kompetensi setiap matapelajaran sesuai kurikulum. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) memiliki tujuan tertentu untuk mengembangkan setiap kompetensi matapelajarannya. Sesuai amanat KTSP, bahwa tujuan matapelajaran matematika adalah sebagai berikut ini.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, 2006, hlm. 148).

Tujuan matapelajaran matematika di atas diperkuat dengan adanya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 57 Tahun 2014. Peraturan tersebut menyatakan bahwa salah satu kompetensi yang ditekankan di SD pada matapelajaran matematika adalah memberikan interpretasi dari sajian suatu informasi atau data (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2014). Adanya interpretasi dalam kompetensi tersebut merupakan salah satu bentuk operasional dari kemampuan representasi matematis yang dikembangkan dalam penelitian ini. Pengembangan kompetensi matapelajaran matematika dilakukan melalui pengembangan tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tidak terlepas dari proses pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif perlu memperhatikan setiap komponen pembelajaran yang saling berinteraksi positif antara siswa, guru, materi, media, dan lingkungan belajar. Di samping itu, pendekatan pembelajaran

yang digunakan harus tepat sehingga tujuan intruksional yang dirumuskan dapat tercapai. Pendekatan pembelajaran berkaitan dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Sebagaimana yang dikemukakan Maulana (2011) bahwa pendekatan adalah suatu cara yang digunakan guru agar siswa dapat beradaptasi dalam pembelajaran untuk mencapai indikator yang ditentukan. Namun, berdasarkan hasil temuan peneliti di lapangan, masih adanya guru yang tidak menggunakan pendekatan tertentu dalam pembelajarannya. Selain itu, amanat KTSP mengenai pembelajaran tematik di kelas rendah masih belum dilaksanakan sepenuhnya oleh guru. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab kurang optimalnya dalam mengembangkan tujuan intruksional.

Tujuan intruksional yang dirumuskan harus memiliki fokus terhadap kemampuan matematis yang akan dikembangkan. Terdapat berbagai jenis kemampuan matematis yang perlu dikembangkan sebagai suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi matematik. Kemampuan matematis tersebut di antaranya, kemampuan pemahaman matematis, penalaran matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis, representasi matematis, berpikir logis, kritis, kreatif, dan berbagai kemampuan afektif dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Keberadaan kemampuan matematis tersebut perlu dikembangkan dan diukur dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada nilai hasil belajar secara umum.

Pada kenyataannya masih banyak guru yang tidak memfokuskan pembelajaran pada kemampuan matematis yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa. Ungkapan tersebut diperkuat dengan pendapat Soedjadi yang menyatakan bahwa pendidikan matematika di Indonesia utamanya di sekolah dasar dan menengah masih terbelakang (Yuniawatika, 2011). Rendahnya kemampuan matematika tersebut salah satunya disebabkan dari proses pembelajaran yang dilakukan secara konvensional. Menurut Turmudi (Yuniawatika, 2011) pembelajaran yang dilakukan selama ini merupakan proses pembelajaran yang disampaikan menggunakan sistem *transmission of knowledge* dimana siswa hanya duduk diam mendengarkan penjelasan guru kemudian mencatat apa yang ditulis oleh guru di

papan tulis dan mengerjakan latihan yang cenderung sama dengan apa yang dicontohkan guru. Proses pembelajaran yang dilakukan seperti itu mengakibatkan pengetahuan siswa hanya terpaku pada penjelasan guru dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis.

Keberadaan kemampuan representasi matematis sebagai suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi kurang mendapat perhatian dalam pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan Yuniawatika (2011, hlm. 107) bahwa "... permasalahan yang terjadi adalah kemampuan koneksi dan representasi matematik di tingkat pendidikan dasar belum tertangani akibatnya kemampuan koneksi dan representasi matematik siswa rendah". Di samping itu, Hutagaol (Yuniawatika, 2011) mengatakan bahwa terdapat permasalahan dalam menyampaikan materi pelajaran matematika khususnya di SMP dimana siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk menunjukkan representasinya. Tidak adanya kesempatan dalam menunjukkan representasi, tentunya dapat menimbulkan kemampuan representasi siswa yang rendah sebagai akibat dari tidak adanya latihan. Rendahnya kemampuan representasi siswa SMP disebabkan pula oleh rendahnya kualitas pembelajaran di sekolah dasar yang tidak memperhatikan kemampuan representasi matematis siswa. Dalam studi pendahuluannya Hudiono (Hutagaol, 2013) menunjukkan bahwa hasil wawancaranya dengan guru yang mengatakan bentuk representasi seperti gambar dan tabel (representasi visual) diberikan kepada siswa hanya sebagai pelengkap dalam penyampaian materi dan jarang memperhatikan representasi yang dikembangkan. Melihat kondisi di atas, jelas bahwa kemampuan representasi matematis itu penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran.

Pentingnya kemampuan representasi matematis telah diamanatkan KTSP dalam tujuan matapelajaran matematika, yang secara eksplisit disebutkan bahwa tujuan matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemahaman, penalaran, pemecahan masalah, dan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis didasari oleh kemampuan representasi matematis, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan representasi merupakan bagian dari kemampuan komunikasi. Apabila seseorang memiliki kemampuan representasi yang baik maka ia juga dapat melakukan komunikasi matematis yang baik pula.

Kemampuan representasi juga penting dalam memahami, menjelaskan, mengidentifikasi, dan mengklasifikasi berbagai objek, model, dan konsep matematika. Di samping itu, kemampuan representasi matematis juga merupakan salah satu dari lima standar kompetensi matematis yang dikemukakan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM). Adapun lima standar kompetensi matematis yang dikemukakan NCTM (Silalahi, 2013) adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran dan pembuktian, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, dan kemampuan representasi. Alasan lain mengapa representasi dijadikan salah satu proses standar dikemukakan oleh Jones dimana (1) representasi merupakan kemampuan dasar dalam membangun konsep dan berpikir matematika; (2) ide-ide matematika yang disajikan guru dengan berbagai representasi dapat menimbulkan pengaruh bagi siswa dalam pembelajaran matematika; (3) dalam memecahkan masalah siswa harus memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang dihasilkan dari hasil representasi siswa sendiri (Nur'avifah, 2011). Secara lebih jauh representasi matematis penting bagi siswa, agar siswa cakap dalam melakukan komunikasi dengan memahami berbagai kondisi dan dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupannya melalui representasi yang baik.

Untuk tercapainya kemampuan representasi matematis yang optimal perlu dilakukan pembelajaran yang mendorong siswa terlibat aktif mengkonstruksi pengetahuannya. Kegiatan pembelajaran yang konstruktivisme dapat diciptakan salah satunya dengan menggunakan pendekatan generatif. Pendekatan generatif diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, ditinjau dari landasannya yang konstruktivisme dan mengedepankan pola berpikir siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Osborne & Wittrock (Moma, 2014) bahwa pendekatan generatif merupakan salah satu cara yang baik untuk mengetahui pola berpikir siswa serta cara siswa memahami dan memecahkan masalah dengan baik. Hal tersebut tentunya berkaitan dengan kemampuan representasi matematis, bahwa pendekatan generatif bertujuan untuk mengetahui pola pikir siswa agar dapat memahami dan memecahkan masalah, dimana tujuan tersebut juga merupakan dasar dan tujuan dari representasi matematis. Melalui tahapan dalam pendekatan generatif, khususnya pengungkapan ide, penerapan,

dan generalisasi diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis karena pada tahapan tersebut siswa dituntut untuk mengemukakan ide atau gagasannya sebagai suatu gambaran pola pikir siswa.

Pendekatan generatif perlu diterapkan diberbagai kategori level sekolah, mulai dari level sekolah dasar, menengah, dan atas, dengan memperhatikan tahapan pembelajaran yang disesuaikan karakter dan kebutuhan siswa. Setiap tahapan tersebut perlu dibimbing dan diberi petunjuk, baik melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) maupun perintah langsung. Hal ini sesuai dengan rekomendasi yang dikemukakan oleh Hutapea (2012, hlm. 297) bahwa “Untuk level sekolah rendah, tahap-tahap tersebut diberi petunjuk (*Hint*) dalam bentuk pertanyaan atau catatan penting agar siswa termotivasi”. Artinya untuk kegiatan yang dilakukan siswa pada setiap tahapan pendekatan generatif harus melalui bimbingan guru.

Di samping pendekatan generatif yang sesuai untuk jenjang sekolah dasar, pendekatan generatif juga dapat diterapkan dalam berbagai materi matematika sekolah dasar. Materi matematika di sekolah dasar sesuai KTSP meliputi bilangan, geometri dan pengukuran, dan pengolahan data. Pada penelitian ini, pendekatan generatif diterapkan dalam materi jenis dan besar sudut yang merupakan bagian geometri untuk kelas III sekolah dasar. Materi jenis dan besar sudut dapat direpresentasikan melalui berbagai cara baik melalui visual, ekspresi dan persamaan matematika, ataupun berupa kata-kata secara tertulis, sehingga memiliki keterkaitan dengan representasi matematis. Hal tersebut menjadi alasan untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis pada pembelajaran materi jenis dan besar sudut. Pendekatan generatif digunakan untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan representasi matematis dibandingkan dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Pembelajaran yang dilakukan disajikan secara tematik, baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen sesuai amanat kurikulum bahwa dalam KTSP pembelajaran di kelas rendah yaitu kelas I, II, dan III adalah tematik. Pembelajaran tematik yang disajikan menggunakan tematik terpadu tipe *webbed* dengan memadukan matapelajaran matematika, IPA, dan bahasa Indonesia dalam suatu tema yaitu mainan kertas. Materi yang diambil pada matapelajaran IPA yaitu gerak benda, dan untuk bahasa Indonesia yaitu keterampilan menulis

karangan berdasarkan gambar seri. Hasil belajar siswa pada kedua materi tersebut akan dihitung sebagai data penunjang mengenai pengaruh pendekatan generatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dan bahasa Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat hubungan antara kemampuan representasi, pendekatan generatif, dan materi jenis dan besar sudut yang diajarkan di sekolah dasar. Merujuk pada kondisi tersebut dipilih judul “Efektivitas Pendekatan Generatif dalam Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas III pada Materi Jenis dan Besar Sudut”.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dapat dibuat adalah sebagai berikut ini.

1. Adakah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui pendekatan konvensional pada materi jenis dan besar sudut?
2. Adakah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui pendekatan generatif pada materi jenis dan besar sudut?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis dengan menggunakan pendekatan generatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional?
4. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi gerak benda dengan menggunakan pendekatan generatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional?
5. Bagaimana hasil belajar siswa pada keterampilan menulis karangan berdasarkan gambar seri dengan menggunakan pendekatan generatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional?
6. Bagaimana respon siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan generatif?
7. Apa saja yang menjadi faktor pendukung dan penghambat proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan generatif?

Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas III semester 2 di Kecamatan Panyingkiran Kabupaten Majalengka pada tahun ajaran 2014/2015. Untuk kemampuan yang diteliti dibatasi hanya pada kemampuan representasi matematis.

Indikator untuk mengukur kemampuan representasi yang diambil dalam penelitian ini yaitu delapan dari 12 indikator dengan merujuk pendapat yang dikemukakan Mudzakir (Pujiastuti, 2008) dengan rincian sebagai berikut:

1. representasi visual, meliputi menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah, membuat gambar pola-pola geometri, dan membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya;
2. representasi persamaan atau ekspresi matematis, meliputi membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan, dan menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis; dan
3. representasi kata-kata atau teks tertulis, dengan menuliskan interpretasi dari suatu representasi, menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, dan menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Alasan empat indikator representasi lainnya yang tidak digunakan adalah sebagai berikut ini:

1. indikator menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel tidak diambil alasannya pada penelitian ini materi bukan berupa pengolahan data sehingga kurang cocok jika digunakan;
2. indikator membuat konjektur dari suatu pola bilangan tidak diambil alasannya materi yang diambil pada penelitian ini merupakan cakupan geometri bukan materi bilangan sehingga kurang tepat jika digunakan; dan
3. indikator membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan, dan menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan kurang cocok jika diterapkan untuk anak SD kelas III. Membuat masalah dan cerita dalam konteks matematika bagi siswa kelas III SD cukup sulit dilakukan karena membuat cerita dan masalah dalam konteks bahasa Indonesia saja masih perlu dikembangkan.

Penelitian ini difokuskan pada materi jenis dan besar sudut meliputi konsep sudut, jenis-jenis sudut berdasarkan besarnya (dibatasi hanya sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, dan sudut lurus), jenis-jenis sudut berdasarkan posisinya

(dibatasi hanya sudut bertolak belakang dan sudut sepihak), mengurutkan besar sudut berdasarkan ukuran, membuktikan besar ukuran sudut bertolak belakang adalah sama, dan menentukan sudut pada suatu bangun datar. Pengambilan materi jenis dan besar sudut dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa:

1. materi jenis dan besar sudut merupakan materi yang menjadi dasar dalam mengidentifikasi sifat-sifat suatu bangun datar;
2. materi jenis dan besar sudut memuat pengetahuan awal siswa mengenai garis, ruas garis, dan materi sudut di kelas II SD mengenai sudut pada bangun datar sederhana sehingga sesuai dengan pendekatan generatif yang membutuhkan pengetahuan awal sebagai dasar memperoleh pengetahuan baru; dan
3. materi jenis dan besar sudut dapat direpresentasi dengan berbagai cara, melalui representasi visual dengan cara membuat gambar, melalui representasi persamaan atau ekspresi matematis dari sudut-sudut yang dibentuk oleh ruas garis berpotongan, dan representasi kata-kata atau teks tertulis dalam menuliskan langkah penyelesaian atau menjawab soal.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dapat dirumuskan berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut ini.

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui pendekatan konvensional pada materi jenis dan besar sudut.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui pendekatan generatif pada materi jenis dan besar sudut.
3. Untuk mengidentifikasi ada tidaknya perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis dengan menggunakan pendekatan generatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional.
4. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi gerak benda dengan menggunakan pendekatan generatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional.
5. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada keterampilan menulis karangan berdasarkan gambar seri dengan menggunakan pendekatan generatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

6. Untuk mengetahui respon siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan generatif.
7. Untuk mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan generatif.

D. Manfaat Penelitian

Secara garis besar, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pembaca untuk mengetahui sejauhmana peningkatan kemampuan representasi matematis dengan menggunakan pendekatan generatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Secara lebih khusus penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak tertentu, di antaranya adalah sebagai berikut ini.

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui pengaruh pendekatan generatif terhadap kemampuan representasi matematis dan respon yang ditunjukkan siswa selama pembelajaran. Di samping itu, peneliti dapat menjadikan pendekatan generatif sebagai alternatif pendekatan pembelajaran setelah mengetahui efektivitasnya dibandingkan pendekatan konvensional. Peneliti juga lebih mengenal lingkungan belajar dan berbagai pemecahan masalah terkait masalah yang muncul dalam pembelajaran.

2. Bagi Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa. Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi siswa dengan mengalami suasana pembelajaran yang berbeda dan lebih bermakna, terutama bagi siswa di kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan generatif. Selain suasana yang berbeda, siswa juga dilatih untuk mengembangkan kemampuan representasi matematisnya dengan berbagai cara.

3. Bagi Guru SD

Memberikan alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah dasar. Walaupun pembelajaran di sekolah dasar untuk kelas III menggunakan pendekatan tematik, pendekatan generatif dapat digunakan secara bertema untuk berbagai matapelajaran. Memperkaya guru dalam melakukan variasi pembelajaran, terutama dalam mengajarkan materi jenis dan besar sudut.

4. Bagi Pihak Sekolah

Adanya penelitian di sekolah yang berkaitan diharapkan dapat memberikan motivasi bagi pihak sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih inovatif dan secara tidak langsung memberikan motivasi untuk melakukan penelitian. Meningkatnya kemampuan siswa dalam hal representasi matematis memberikan kebanggaan tersendiri bagi sekolah dan melalui hasil penelitian yang dideseminasikan memberikan citra positif bagi sekolah.

5. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber rujukan ataupun perbandingan bagi para peneliti lain yang hendak meneliti terkait pendekatan, kemampuan, ataupun materi yang dibahas dalam penelitian ini.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dibuat bertujuan untuk menghindari salah persepsi terhadap judul penelitian yang dibuat dan istilah-istilah yang berkaitan dengan judul penelitian. Terdapat beberapa definisi operasional terkait judul penelitian yang di ambil, di antaranya adalah sebagai berikut ini.

1. Efektivitas berasal dari kata efektif artinya memiliki pengaruh atau memberikan hasil yang berguna (Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, 2005). Jadi, efektivitas adalah adanya keberhasilan terhadap suatu tindakan yang ditandai dengan suatu perubahan peningkatan. Keberhasilan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan pendekatan generatif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Keberhasilan tersebut ditinjau dari besarnya peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan pendekatan generatif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis dibandingkan dengan pendekatan konvensional berdasarkan uji statistik dan respon baik yang ditunjukkan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan generatif.
2. Pendekatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara yang dilakukan guru untuk menciptakan interaksi antara siswa, guru, materi, media, dan lingkungan belajar sehingga siswa dapat beradaptasi dengan konsep yang diberikan guru. Hal tersebut merujuk pada pendapat yang dikemukakan

Maulana (2011, hlm. 85) bahwa “Pendekatan (*approach*) pembelajaran adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa”.

3. Menurut Merlin C. Wittrock (Huda, 2013, hlm. 309) bahwa “Pembelajaran generatif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berusaha menyatukan gagasan-gagasan baru dengan skema pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa”. Merujuk pada pengertian tersebut, pendekatan generatif merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dengan memadukan pengetahuan lama dan pengetahuan baru siswa, sehingga terjadi perubahan konsep secara bertahap untuk membuat suatu generalisasi melalui tahapan-tahapan pembelajaran yang ditentukan. Tahapan-tahapan tersebut yaitu orientasi, pengungkapan ide, tantangan dan restrukturisasi, penerapan, melihat kembali, dan generalisasi.
4. Kemampuan matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis yang harus dicapai dalam suatu pembelajaran matematika meliputi kemampuan pemahaman, penalaran, komunikasi, koneksi, pemecahan masalah, representasi, berpikir kritis, berpikir kreatif, dan berpikir logis. Namun dalam penelitian ini, kemampuan matematis yang diukur dibatasi hanya pada kemampuan representasi matematis.
5. Menurut NCTM (Pujiastuti, 2008) bahwa representasi merupakan suatu konfigurasi yang berkorespondensi dengan sesuatu atau yang mewakili dengan menyajikan sesuatu. Dengan kata lain kemampuan representasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam mengungkapkan kembali ide matematikanya yang merupakan hasil kombinasi simbol tertulis, objek nyata, dan gambaran mental yang diperolehnya untuk dikomunikasikan melalui tulisan baik dalam bentuk simbol maupun kata-kata. Kemampuan representasi matematis seseorang dapat diukur melalui indikatornya. Secara umum terdapat tiga indikator kemampuan representasi matematis yaitu kemampuan representasi visual, ekspresi matematik, dan kemampuan representasi matematik dengan kata-kata atau teks tertulis. Ketiga indikator

tersebut secara lebih jelas diuraikan dalam bentuk operasional sehingga lebih mudah diukur.

6. Sudut merupakan gabungan dua buah sinar garis atau ruas garis yang memiliki titik ujung yang sama (Maulana, 2010). Merujuk pada pendapat tersebut, sudut merupakan suatu wilayah yang dibatasi dua sinar garis atau ruas garis yang berpotongan disuatu titik. Sudut dikelompokkan menjadi beberapa jenis, berdasarkan besarnya dan posisinya. Berdasarkan besarnya terdapat beberapa jenis sudut yaitu sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, sudut lurus, sudut refleks, dan sudut satu putaran penuh. Berdasarkan posisinya, sudut dibedakan menjadi sudut sepihak, sudut luar sepihak, sudut dalam sepihak, sudut bertolak belakang, sudut dalam bersebrangan, dan sudut luar bersebrangan.
7. Pendekatan konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendekatan yang biasa digunakan oleh guru di kelas. Jika kelas terbiasa menggunakan pendekatan tematik maka pendekatan konvensional adalah pendekatan tematik. Pada penelitian ini pendekatan konvensional yang digunakan adalah pendekatan tematik tetapi pembelajaran lebih dominan guru menjelaskan dan memberi latihan kepada siswa.