

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan bidang studi yang menduduki peranan penting dalam bidang pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya jam pelajaran matematika di sekolah. Selain itu pelajaran matematika diberikan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan sebagian di Perguruan Tinggi (PT), tidak seperti halnya dengan mata pelajaran lain yang hanya diberikan pada jenjang tertentu.

Mata pelajaran matematika mempunyai sifat yang abstrak sehingga diperlukan pemahaman konsep yang baik. Sebelum memahami suatu konsep dalam matematika, maka diperlukan pemahaman konsep lain yang terkait. Dengan kata lain, untuk memahami suatu konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya. Oleh karena itu, betapa pentingnya untuk memahami suatu konsep yang sederhana karena dari pemahaman konsep yang sederhana itulah berangkatnya suatu pemahaman konsep yang rumit.

Menurut Tim Pusat Pengkajian Pedagogik Universitas Pendidikan Indonesia (Kesuma, 2010), secara umum proses belajar-mengajar banyak yang tidak bermutu, sehingga pemahaman siswa terhadap bahan ajar sering mengecewakan, termasuk di dalamnya bahan ajar matematika. Sejalan dengan Tim Pusat Pengkajian Pedagogik Universitas Pendidikan Indonesia, Ruseffendi (1991) menyatakan bahwa terdapat banyak anak yang setelah belajar matematika,

bagian yang sederhana pun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan banyak memperdayakan. Hal ini menunjukkan bahwa banyak anak yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, karena kebanyakan dari mereka bukan memahami konsepnya melainkan hanya menghafal.

Sejalan dengan yang diungkapkan Sumarmo dan Ruseffendi di atas, hasil penelitian terhadap mata pelajaran matematika yang dilakukan Wahyudi (2008) menyebutkan bahwa kemampuan penalaran, pemahaman, keaktifan, dan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika masih kurang. Dari 40 siswa yang diamatinya hanya sebagian kecil saja yang memiliki kemampuan pemahaman yang cukup. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematik siswa belum sesuai dengan harapan. Diperlukan usaha berbagai pihak untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemahaman matematik siswa, mengingat pemahaman merupakan proses kognitif yang sangat penting dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat terlihat bahwa sampai saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Salah satu kesulitan tersebut adalah kesulitan siswa dalam memahami konsep suatu materi. Hal ini terjadi dikarenakan siswa tidak memahami materi prasyarat yang merupakan konsep-konsep yang harus dipahami siswa sebelum menerima materi selanjutnya.

Kemampuan pemahaman merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa dalam belajar matematika. Hal ini

memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sekedar hafalan. Namun, dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti konsep matematika yang dipelajari. Seperti dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi (Anderson dan Krathwohl, 2010), kemampuan pemahaman (*comprehension*) dikategorikan ke dalam jenjang kognisi ke-dua dari 6 kategori proses kognitif, yakni : mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kategori memahami menggambarkan suatu pengertian dimana siswa mampu mengkonstruksi makna dari pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan, ataupun grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer.

Siswa dikatakan memahami ketika mereka menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama. Siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya (NCTM, 2000). Pengetahuan yang baru masuk dipadukan dengan skema-skema dan kerangka-kerangka kognitif yang sudah ada. Proses-proses kognitif dalam kategori memahami yang perlu dikembangkan oleh siswa meliputi: menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan (Bloom dalam Anderson dan Krathwohl, 2010).

Dalam Kurikulum 2006 (KTSP), di samping pemahaman, komunikasi juga merupakan kemampuan yang perlu dimiliki dan dikembangkan pada diri siswa. Melalui komunikasi matematik siswa dapat mengorganisasi dan mengkonsolidasi berpikir matematiknya baik secara lisan maupun tulisan,

disamping renegotiasi respon antar siswa akan dapat terjadi dalam proses pembelajaran. Pada akhirnya komunikasi matematik dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika yang telah dipelajari. Menurut Collins (Asikin, 2002), dalam buku *Mathematics: Applications and Connections* disebutkan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada para siswa untuk mengembangkan dan mengintegrasikan keterampilan berkomunikasi melalui lisan maupun tulisan, *modeling, speaking, writing, talking, drawing* serta mempresentasikan apa yang telah dipelajari. Hal yang sama juga tertuang dalam tujuan yang dirumuskan *National Council of Teachers of Mathematics* (2000).

Sejalan dengan Collins, Baroody (Ansari, 2003) mengatakan bahwa paling tidak ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkembangkan. Pertama, matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, akan tetapi matematika juga merupakan suatu alat yang tidak ternilai untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan ringkas. Kedua, pembelajaran matematika merupakan aktivitas sosial dan juga sebagai wahana interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru.

Kemampuan komunikasi matematik merupakan kemampuan untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan matematik secara lisan, tertulis atau mendemonstrasikannya. Menurut Baroody (Istiqomah, 2007), pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan tradisional, komunikasi masih merupakan *largerly a one-way affair*, yakni pembelajaran yang berjalan satu arah

dan berpusat pada guru. Komunikasi siswa masih sangat terbatas hanya pada jawaban verbal yang pendek atas berbagai pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Kemampuan mengkomunikasikan ide matematika perlu dikembangkan. Hal ini dikarenakan kemampuan mengkomunikasikan ide mengenai matematika dan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi merupakan salah satu dari daya matematik sebagaimana yang tercantum dalam NCTM (Sumarmo, 2010) yang menyatakan bahwa daya matematik adalah kemampuan untuk mengeksplorasi; menyusun konjektur; memberikan alasan secara logis; kemampuan untuk menyelesaikan masalah non rutin; mengkomunikasikan ide mengenai matematika dan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi; menghubungkan ide-ide dalam matematika, antar matematika, dan kegiatan intelektual lainnya. Begitupun pendapat Lindquist (Elliot dan Kenney, 1996) yang mengungkapkan bahwa jika kita sepakat bahwa matematika merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasa terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar dan mengases matematika.

Pentingnya menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi matematik juga dikemukakan oleh Greenes dan Schulman (Ansari, 2003) bahwa komunikasi merupakan: (a) kekuatan bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematik; (b) sebagai modal keberhasilan siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam ekplorasi dan investigasi matematik; dan (c) sebagai wadah bagi siswa untuk berkomunikasi dengan teman, untuk memperoleh informasi,

bertukar pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertanyakan ide untuk meyakinkan orang lain.

Kenyataan di lapangan, kemampuan komunikasi matematik siswa tidak seperti yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan oleh beberapa hasil penelitian yang menunjukkan lemahnya kemampuan komunikasi matematik siswa dalam pembelajaran matematika. Seperti halnya hasil penelitian Istiqomah (2007) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa rendah. Sejalan dengan Istiqomah, hasil penelitian Rohaeti (2003) menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematik siswa berada pada kualifikasi kurang. Hal tersebut di duga karena kurangnya peran siswa dalam pembelajaran. Siswa hanya mengandalkan hapalan dari pada pemahaman konsep. Demikian pula yang diungkapkan oleh Qohar (2009), bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa masih kurang, baik dalam melakukan komunikasi secara lisan ataupun tulisan. Hal ini mungkin karena siswa tidak dibiasakan dalam mengemukakan pendapat/gagasan/ide dalam pembelajaran di sekolah, padahal siswa yang mampu mengkomunikasikan idenya baik secara lisan atau tulisan, akan lebih banyak menemukan cara penyelesaian suatu permasalahan.

Kesulitan siswa dalam memahami matematika, tentunya akan mempengaruhi kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan ide matematika. Menurut Ansari (2003) kemampuan pemahaman matematik merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematik. Bisa kita pahami bahwa siswa tidak akan bisa mengkomunikasikan ide-ide matematik, tanpa bisa memahami ide matematik tersebut. Oleh karena itu, bisa dipastikan

bahwa kemampuan komunikasi seorang siswa akan tinggi apabila kemampuan pemahaman matematikanya tinggi.

Rendahnya kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa akan berpengaruh pada rendahnya prestasi belajar siswa di sekolah. Seorang siswa yang tidak mampu memahami suatu ide matematik, maka akan sulit baginya untuk mengkomunikasikan ide tersebut baik secara lisan ataupun tulisan. Ketidakmampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide akan mengakibatkan siswa tidak mampu mengerjakan soal-soal atau permasalahan-permasalahan sehingga berdampak pada pencapaian nilai yang rendah.

Rendahnya kemampuan siswa dalam komunikasi matematik bisa dalam bentuk ketidakmampuan siswa dalam menginterpretasi ide matematik, mengekspresikan ide matematik, dan penggunaan simbol-simbol matematik dalam suatu penyelesaian masalah. Hal-hal tersebut bisa jadi karena selama pembelajaran siswa tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan kreativitasnya. Keaktifan dan keaktifan siswa tidak pernah muncul dalam model pembelajaran yang konvensional.

Penerapan pembelajaran konvensional yang terus menerus tanpa diselingi model-model pembelajaran yang inovatif akan mematikan kreativitas dan keaktifan siswa. Sementara itu, keaktifan dan keaktifan siswa akan sangat mempengaruhi pola berpikir dan pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Siswa yang aktif dan kreatif akan sangat mudah untuk mengkonstruksi sendiri suatu konsep, mengubah suatu ide ke dalam bentuk matematik, dan mengkomunikasikannya baik secara lisan ataupun tulisan.

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa kemampuan pemahaman dan komunikasi siswa yang rendah sangat mungkin dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mencoba mencari suatu alternatif model pembelajaran yang diharapkan akan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa. Kemudian peneliti mengkaji sebuah model pembelajaran yakni model pembelajaran generatif. Di dalam model pembelajaran generatif siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengekspresikan ide-ide, pendapat-pendapat, atau mengkritik jawaban sesama teman. Dalam tahapan-tahapan tersebut siswa didorong untuk lebih aktif berkomunikasi dan berdiskusi untuk mengkonstruksi suatu konsep yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran generatif diyakini oleh peneliti akan menjadi suatu alternatif model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa. Dalam model pembelajaran generatif terdapat tahapan-tahapan yang menuntut siswa untuk lebih aktif berkomunikasi dan mengkonstruksi pengetahuan sendiri. Pada tahap eksplorasi siswa benar-benar harus bertukarpikiran dengan sesama teman dalam kelompok sebelum didiskusikan di muka kelas.

Melalui model pembelajaran generatif dapat diciptakan suatu iklim belajar, yang memungkinkan siswa mendapat kebebasan dalam mengajukan ide-ide, pertanyaan-pertanyaan dan masalah-masalah sehingga belajar matematika lebih efektif dan bermakna. Langkah-langkah/tahap-tahap pembelajaran generatif dapat

memberikan kesempatan kepada siswa merespons dan menyelesaikan masalah secara bebas dan kreatif.

Beberapa tahapan lain menunjukkan adanya proses pembelajaran yang mengeksplorasi pemahaman konsep matematik. Permasalahan yang diberikan akan mengingatkan siswa pada konsep-konsep yang pernah dipelajari sebelumnya. Hal tersebut mendorong terjadinya pengaitan konsep dimana konsep lama digunakan untuk mengkonstruksi konsep baru.

Tahap-tahap yang terdapat dalam pembelajaran generatif yaitu: (1) tahap eksplorasi; (2) tahap pemfokusan; (3) tahap pengenalan konsep; dan (4) tahap aplikasi konsep. Tahapan-tahapan tersebut dapat berlangsung seluruhnya dalam satu siklus pembelajaran, dengan kata lain keempat tahapan tersebut bisa terjadi dalam satu pertemuan atau bisa jadi pula dalam satu pertemuan hanya berlangsung beberapa tahapan saja.

Dalam penelitian ini, selain meneliti kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa, peneliti juga akan mengungkap sikap dan karakter siswa dalam belajar matematika. Penelitian Istiqomah (2007) selain mengungkap kemampuan komunikasi matematik juga mengungkap tentang sikap siswa terhadap pembelajaran matematika. Hasil penelitian Istiqomah tersebut menyatakan bahwa siswa tidak menyukai pelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Ruseffendi (1984) bahwa matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi, kalau bukan mata pelajaran yang paling dibenci. Demikian halnya dengan respon siswa,

menurut Purniati (2003) respon siswa terhadap soal-soal komunikasi pada umumnya kurang.

Dalam beberapa penelitian di atas dapat terlihat bahwa pada umumnya sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika masih kurang baik, padahal suatu pembelajaran matematika akan berjalan sangat baik apabila siswa bersikap positif. Demikian halnya dengan materi yang diberikan akan lebih mudah dipahami bila siswa mempunyai sikap yang positif terhadap mata pelajaran matematika.

Selain sikap, karakter juga merupakan hal yang sangat penting untuk ditumbuhkembangkan dalam diri siswa. Selama pembelajaran guru tidak hanya menyampaikan materi-materi pelajaran, tetapi di dalamnya disisipkan pesan-pesan moral yang akan membentuk karakter baik dalam diri siswa. Karakter individu-individu peserta didik perlu dikembangkan dan diarahkan ke arah nilai yang sesuai dengan budaya dan karakter bangsa lewat pendidikan di sekolah.

Baru-baru ini telah berkembang isu mengenai pendidikan nilai budaya dan karakter bangsa. Pemerintah berharap bahwa pendidikan akan melestarikan nilai budaya dan karakter bangsa. Pendidikan diharapkan tidak hanya meningkatkan kecerdasan intelektual semata, tetapi diharapkan akan mampu membangun budaya dan karakter bangsa yang beradab dan tidak menyimpang dari nilai-nilai dan norma-norma yang berlaku.

Banyak peristiwa yang menyimpang dari nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang beradab. Seperti tindak kekerasan dan kejahatan yang sering kita saksikan dari tayangan-tayangan televisi ataupun di media masa lainnya. Tindak kriminal dan anarkis tersebut terjadi di mana-mana yang pelakunya dari mulai

anak-anak sampai orang tua. Hal ini menunjukkan lemahnya pembangunan nilai budaya dan karakter sebagai manusia yang beradab.

Pemerintah mensinyalir bahwa telah ada pergeseran nilai budaya dan karakter di masyarakat. Atas dasar hal tersebut, pemerintah menjadikan pendidikan sebagai alternatif untuk mengatasi pergeseran nilai budaya dan karakter bangsa. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Sisdiknas no. 20 Tahun 2003 Pasal 3 yang menyebutkan “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan harus mampu menumbuhkembangkan nilai budaya dan karakter bangsa.

Setiap proses pembelajaran diharapkan dapat berperan serta dalam menumbuhkembangkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa, sehingga tercipta generasi-generasi bangsa yang beradab. Begitu pula dalam belajar matematika, siswa diharapkan tidak hanya mampu menguasai materi dan seperangkat kompetensinya, tetapi juga siswa diharapkan dapat mengembangkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa sehingga nilai-nilai tersebut dimiliki dan berkembang dalam diri siswa. Nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang dapat dikembangkan dalam proses belajar mengajar diantaranya: religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu,

semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, bertanggung jawab, dan lain-lain.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis mengadakan suatu penelitian tentang model pembelajaran generatif. Penelitian yang dilaksanakan yaitu tentang penerapan model pembelajaran generatif dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa SMA.

#### **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan kajian yang telah dibahas pada latar belakang masalah di atas, penelitian ini dilakukan di sebuah Sekolah Menengah Atas yang mengungkap peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran generatif dan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini mengajukan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman matematik siswa yang memperoleh pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran generatif lebih baik daripada kemampuan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional?
2. Apakah kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran generatif lebih baik

daripada kemampuan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional?

3. Bagaimanakah sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran generatif?
4. Bagaimanakah perkembangan karakter siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran generatif?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran generatif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik serta sikap dan karakter siswa dalam belajar matematika di Sekolah Menengah Atas. Oleh karena itu, secara rinci tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematik siswa yang memperoleh pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran generatif.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran generatif.
3. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran generatif.
4. Untuk mengetahui perkembangan karakter siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran generatif.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Setelah penelitian ini dilaksanakan, diharapkan adanya manfaat kepada dunia pendidikan. Manfaat yang dapat diperoleh dari pembelajaran yang menerapkan model generatif diantaranya yaitu:

- a. Memberikan suatu alternatif model pembelajaran dengan model generatif dalam pembelajaran matematika yang sangat mungkin diterapkan pada level kelas lainya.
- b. Menyediakan model pembelajaran yang mampu melayani siswa belajar matematika secara aktif.
- c. Hasil penelitian ini akan dapat memberikan masukan bagi guru matematika SMA beserta siswanya dalam pelaksanaan pembelajaran khususnya matematika.
- d. Memberikan kesempatan kepada peneliti lain untuk meneliti lebih lanjut mengenai model pembelajaran generatif ataupun mengenai pendidikan nilai budaya dan karakter bangsa.

#### **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya miskonsepsi atau terjadinya pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, juga untuk memudahkan peneliti dalam menjelaskan apa yang sedang dibicarakan dalam penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan, sebagai berikut:

### 1. Pemahaman Matematik

Kemampuan pemahaman matematik dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menyerap arti suatu materi yang dipelajari yang meliputi proses (1) kemampuan merangkum, yakni kegiatan meringkas informasi, misalnya menentukan tema atau poin-poin pokok dari suatu permasalahan; (2) kemampuan melakukan perhitungan sederhana; (3) kemampuan menafsirkan informasi dari hasil yang diperoleh; dan (4) kemampuan menjelaskan suatu hubungan sebab-akibat.

### 2. Komunikasi matematik

Kemampuan komunikasi matematik dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu ide yang diketahuinya. Kemampuan tersebut meliputi (1) kemampuan menginterpretasikan ide-ide matematik kedalam tulisan, simbol, dan bentuk visual lainnya; (2) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematik kedalam tulisan; (3) Kemampuan dalam menggunakan notasi-notasi/symbol-symbol matematik untuk menyajikan ide-ide dan menggambarkan hubungannya.

### 3. Sikap

Yang dimaksud sikap dalam penelitian ini adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan dan sikap sebagai derajat afek positif atau afek negatif terhadap suatu objek psikologis, atau juga perasaan mendukung atau memihak maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak pada suatu objek tertentu. Dalam penelitian ini ada 3 faktor sikap yang akan diukur yaitu: (1) ada tidaknya sikap siswa terhadap pelajaran matematika, terhadap model pembelajaran

generatif, dan terhadap soal-soal pemahaman dan komunikasi matematik; (2) lalu arahnya apakah sikap siswa negatif atau positif; dan (3) apakah intensitasnya besar, kecil, atau sedang.

#### 4. Karakter

Karakter adalah watak, tabi'at, atau akhlak. Karakter dalam penelitian ini meliputi rasa ingin tahu, kejujuran, dan kedisiplinan. Rasa ingin tahu adalah suatu sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar. Kejujuran adalah perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan. Karakter disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan aturan.

#### 5. Model Pembelajaran Generatif

Model pembelajaran generatif dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang prosesnya didasarkan pada beberapa tahapan, yakni: (1) tahap pendahuluan/eksplorasi; (2) tahap pemfokusan; (3) tahap pengenalan konsep; dan (4) tahap aplikasi konsep.