

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran merupakan pengertian dari bahan ajar. Menurut *National Centre for Competency Based Training* dalam Prastowo (2015: 16) bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Pengertian bahan ajar juga diperoleh dari Prastowo (2015: 17) bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Misalnya buku pelajaran, modul, *handout*, LKS, model atau maket, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif, dan lain sebagainya.

Pendapat lain yang mengemukakan tentang pengertian bahan ajar adalah Akbar (2016: 33) menggunakan istilah bahan ajar dengan buku ajar dan menyatakan bahwa buku ajar adalah buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai pengertian bahan ajar diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang digunakan oleh guru dan siswa sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan pembelajaran. bahan ajar juga dapat menjadikan suasana yang memungkinkan dalam proses pembelajaran.

b. Fungsi Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beberapa fungsi di dalam pembelajaran. Salah satu fungsi bahan ajar menurut Prastowo (2015: 24-26) dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Menghemat waktu guru dalam mengajar. Dengan adanya bahan ajar, waktu mengajar guru akan lebih hemat dan singkat.
- 2) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif. Bahan ajar yang digunakan dapat meningkatkan siswa dan guru saling berinteraksi satu sama lainnya.
- 3) Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran. Bahan ajar sebagai alat untuk pencapaian kompetensi siswa agar menguasai hasil pembelajaran.
- 4) Siswa dapat belajar tanpa harus adanya guru atau teman siswa yang lain. Dengan adanya bahan ajar siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar tanpa harus adanya guru dan teman lainnya.

c. Tujuan dan Manfaat Bahan Ajar

Pembuatan bahan ajar memiliki beberapa tujuan dan manfaat yang beragam baik bagi guru maupun bagi siswa. Menurut Prastowo (2015: 26-27) tujuan bahan ajar setidaknya ada empat hal pokok yang melingkupinya yaitu:

- 1) Membantu siswa dalam memahami sesuatu. Dengan adanya bahan ajar siswa akan lebih dimudahkan dalam memahami materi.
- 2) Menyediakan berbagai jenis penelitian bahan ajar, sehingga mencegah timbulnya rasa bosan pada siswa. Dalam proses pembelajaran rasa bosan biasanya akan dialami oleh siswa, hal ini dapat diminimalisir dengan penggunaan bahan ajar yang lebih variatif sehingga tercipta suasana pembelajaran yang berbeda.
- 3) Memudahkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. bahan ajar diantaranya memuat berbagai macam materi, ilustrasi, latihan, dll. Dalam proses pembelajaran penggunaan bahan ajar sangat diperlukan, karena untuk membantu siswa dalam memperoleh ilmu.
- 4) Agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Penggunaan bahan ajar dapat menarik perhatian siswa untuk tetap fokus selama proses pembelajaran berlangsung.

Adapun manfaat atau kegunaan bahan ajar bagi guru dan siswa menurut Prastowo (2015: 27-28) yaitu:

- 1) Guru akan memiliki bahan ajar yang dapat membantu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar guru memiliki pedoman tentang hal yang harus diajarkan kepada siswa.
- 2) Bahan ajar dapat diajukan sebagai karya yang dinilai untuk menambah angka kredit guru guna kenaikan pangkat. Guru diharapkan memiliki nilai lebih, diantaranya dapat menyusun bahan ajar. Kelebihan ini dapat bermanfaat bagi guru dalam kenaikan pangkat.
- 3) Menambah penghasilan jika karyanya diterbitkan. Sebuah karya tentunya memiliki nilai jual. Pembuatan bahan ajar dapat menghasilkan pendapatan bagi guru bila bahan ajar yang dibuat dapat diterbitkan oleh penerbit.
- 4) Siswa lebih banyak mendapat kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan guru.
- 5) Siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya. Di dalam bahan ajar yang disusun telah disesuaikan dengan kompetensi yang harus dikuasai oleh setiap siswa.

e. Klasifikasi Bahan Ajar

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran terdiri dari beberapa jenis bahan ajar. Prastowo (2015: 40-43) menjelaskan beberapa kriteria yang menjadi acuan dalam klasifikasi tersebut yaitu ada tiga berdasarkan bentuknya, cara kerjanya, dan sifatnya. Berikut ketiga klasifikasi pokok yang melingkupinya:

- 1) Salah satu contoh bahan ajar menurut bentuknya yaitu seperti: bahan cetak (*printed*) yaitu sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi. Bahan ajar ini bersifat dibukukan dan siswa langsung dapat mempergunakannya secara langsung tanpa memakai proyektor/LCD. Contohnya: buku, modul, lembar kerja siswa, dan lain sebagainya.
- 2) Bahan ajar menurut cara kerjanya salah satunya yaitu: bahan ajar yang tidak diproyeksikan yakni bahan ajar yang tidak memerlukan perangkat proyektor untuk memproyeksikan isi di dalamnya, sehingga siswa dapat langsung mempergunakan bahan ajar tersebut. Contohnya: foto, diagram, *display*, model, dan lain sebagainya.
- 3) Salah satu bahan ajar menurut sifatnya yaitu: bahan ajar yang berbasis cetak. Bahan ajar ini bahan ajar yang dicetak langsung dengan mesin cetak, misalnya buku, pamflet, panduan belajar siswa, buku kerja siswa, peta, dan lain sebagainya.

f. Karakteristik bahan ajar yang baik

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran harus memiliki karakteristik bahan ajar yang baik. Karakteristik bahan ajar yang baik menurut Prastowo (2015: 17) adalah bahan ajar harus disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa. Pendapat ahli lain diperoleh dari Akbar (2016: 34-36) juga menjelaskan istilah bahan ajar dengan buku ajar dan menyatakan bahwa buku ajar yang baik yang akurat, sesuai (relevansi), komunikatif, lengkap dan sistematis, berorientasi pada siswa, berpihak pada ideologi bangsa dan negara, kaidah bahasa benar, dan dapat mudah terbaca.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dan memuat kompetensi yang akan dicapai. Dengan adanya bahan ajar yang dibuat oleh guru diharapkan pembelajaran menjadi lebih menarik dan mengesankan bagi siswa.

2. Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar. Matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* dan *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”, sedang dalam bahasa Belanda matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang

kesemuanya berkaitan dengan penalaran Depdiknas dalam Susanto (2013: 184). Susanto (2013: 185) juga menyatakan matematika yaitu:

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi. Menurut Suwangsih, E & Tiurliana (2006: 3) kata matematika berhubungan dengan kata lainnya yang hampir sama yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalari).

b. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika di Sekolah Dasar mempunyai tujuan pembelajaran. Salah satunya menurut Depdiknas dalam Susanto (2013: 190) secara umum tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menerapkan matematika. Secara khusus tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algaritme. Dengan adanya pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, siswa dapat memahami konsep dan dapat mengaitkan konsep matematika.

- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan bernalar dan berpikir siswa.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Pembelajaran matematika membuat kemampuan siswa dapat berpikir untuk memecahkan suatu masalah.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan suatu masalah. Dengan adanya pembelajaran matematika di Sekolah Dasar siswa dapat mengetahui simbol-simbol matematika.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika menjadikan siswa dapat menghargai penggunaan matematika dan dapat menerapkan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan tujuan pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pembelajaran matematika di Sekolah Dasar siswa dapat memahami konsep matematika dengan penalaran dan

siswa dapat memecahkan masalah yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

c. Materi sifat-sifat kesebangunan dan simetri

Materi yang akan peneliti gunakan adalah sifat-sifat kesebangunan dan simetri pada kelas V semester II SD Negeri 3 Pageraji. Materi ini dipilih oleh peneliti karena dalam pengenalannya selama ini guru sering sekali menjelaskan dengan menggambar atau hanya sekedar menunjukkan gambar yang ada dalam buku pelajaran.

Berikut ini adalah standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dijadikan bahan penelitian dalam tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
6. Memahami sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang serta hubungan antar bangun.	6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri.

Kompetensi dasar tersebut diketahui mengenai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan digunakan untuk penelitian. Peneliti akan menggunakan bahan ajar materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model *Van Hiele* berbantu benda manipulatif dikelas V Sekolah Dasar.

d. Model pembelajaran *Van Hiele*

1) Pengertian model pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana

pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Rusman 2014: 132). Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya peran guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka yang menggambarkan prosedur sebagai pedoman perancang pengajaran bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran.

2) Pembelajaran menurut *Van Hiele*

Van Hiele adalah seorang guru Belanda yang mengadakan penelitian dalam pengajaran geometri. *Van Hiele* menguraikan tahap-tahap perkembangan mental anak dalam geometri. Tiga unsur utama dalam pengajaran geometri yaitu waktu, materi pengajaran dan metode pengajaran yang diterapkan, jika ketiga unsure itu ditata secara terpadu akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak kepada tingkatan berpikir yang lebih tinggi.

Van Hiele dalam Herman (2007: 55-56) mengenalkan 5 tahap belajar anak dalam belajar geometri yaitu: tahap ke-1 pengenalan (*visualisasi*), tahap ke-2 analisis, tahap ke-3 pengurutan (*deduksi informal*), tahap ke-4 deduksi, dan tahap ke-5 keakuratan (*tigor*) yang akan diuraikan sebagai berikut:

a) Tahap ke-1 Pengenalan (*Visualiasasi*)

Tahap ini siswa mulai belajar mengenai suatu bentuk geometri secara keseluruhan, misalnya bentuk persegi, segitiga, dan lain-lain. Namun anak belum mampu mengetahui adanya sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihatnya. Contohnya: siswa diperlihatkan sebuah persegi, siswa belum mengetahui sifat-sifat atau keteraturan dari persegi tersebut seperti persegi memiliki empat sisi yang sama.

b) Tahap ke-2 Analisis

Tahap ini siswa sudah mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki benda geometri yang diamati. Misalnya: siswa mengamati persegi panjang, siswa mengetahui bahwa pada persegi panjang memiliki 2 pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan saling sejajar.

c) Tahap ke-3 Pengurutan (*Deduksi Informal*)

Tahap ini siswa sudah mulai mampu mengurutkan berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun geometri. Siswa sudah mulai mampu melaksanakan penarikan kesimpulan, namun kemampuan ini dilakukan secara tidak formal. Misalnya: siswa dapat menyimpulkan bahwa bujur sangkar adalah jajar genjang dan belah ketupat adalah layang-layang. Pada tahap ini siswa masih belum mampu

menerangkan mengapa dua diagonal persegi panjang adalah sama panjang.

d) Tahap ke-4 Deduksi

Tahap ini siswa memahami kedudukan definisi, postulat/aksioma, dalil atau teorema, dan mampu menggunakan dalam pembuktian. Selain itu siswa mengerti bahwa betapa pentingnya peranan unsur-unsur yang tidak didefinisikan, di samping unsur-unsur yang didefinisikan. Pada tahap ini siswa sudah mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yakni menarik kesimpulan dari hal-hal yang bersifat umum menuju ke hal-hal yang bersifat khusus.

e) Tahap ke-5 Keakuratan (*Tigor*)

Tahap ini siswa sudah mulai menyadari betapa pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian. Tahap akurasi merupakan tingkat berfikir tinggi, rumit, serta kompleks. Oleh karena itu tidak mengherankan jika tidak semua siswa masih belum sampai tahap berfikir ini walaupun sudah duduk di bangku sekolah atas.

Teori *Van Hiele* ini pada pembelajaran geometri di tingkat sekolah dasar hanya sampai tahap ke-3 yaitu tahap pengurutan. Tahap berikutnya diperoleh siswa di tingkat sekolah yang lebih tinggi.

3. Benda Manipulatif

Benda manipulatif adalah salah satu alat peraga yang digunakan guru pada saat pembelajaran. Menurut Permendikbud dalam Hidayah (2016: 1-3) benda manipulatif adalah alat peraga yang memberikan kemudahan bagi siswa untuk membangun sendiri pengetahuan yang sedang dipelajarinya. Ketersediaan alat peraga sangat diperlukan dalam pembelajaran untuk memfasilitasi siswa dalam kegiatan mengamati, dan mengumpulkan informasi/mencoba sehingga siswa mudah untuk mendapatkan penalaran.

Peran benda manipulatif dalam pembelajaran matematika dapat membantu anak dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak (Kelly, 2006: 184). Kelly berpendapat bahwa benda manipulatif dalam hal ini merupakan bagian dari media pembelajaran yang berupa alat. (Kelly, 2006: 184) juga menyatakan bahwa:

Belajar dengan memanipulasi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hubungan keterampilan praktek yang berarti meningkatkan ingatan dan penerapannya dalam situasi problem solving yang baru.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa benda manipulatif adalah alat peraga yang digunakan oleh guru untuk membantu melaksanakan pembelajaran secara lebih mudah. Melihat peran benda manipulatif dalam matematika sangat penting, maka selayaknya guru selalu menggunakan benda manipulatif dalam pembelajaran.

4. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati A, dkk (2017) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Nilai-nilai Islam Pada Materi Aritmatika Sosial” menunjukkan hasil yang didapat dianalisis bahwa 75% lebih siswa sudah memenuhi KKM yang ditetapkan yaitu 75,00 berdasarkan hasil tersebut bahan ajar efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Hasil penelitian juga diperoleh dari Nurita P, dkk (2017) dengan judul “Pengembangan Modul Geometri Berbasis Teori Berpikir *Van Hiele* guna Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V” menunjukkan hasil bahwa dengan adanya pengembangan modul geometri berbasis teori berpikir *Van Hiele* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian juga diperoleh dari Marguyanasa, dkk (2013) dengan judul “Pengaruh Teori *Van Hiele* dalam Pembelajaran Geometri terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD di Desa Sinabun” menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran geometri dengan teori *Van Hiele* sebesar 42,48 dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional sebesar 32,77.

Telaumbauna N.Y, dkk (2017) telah melakukan penelitian dengan judul “*Development of Mathematics Module Based on Metacognitive Strategy in Improving Students’ Mathematics Problem Solving Ability at High School*”. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Metakognitif

Strategi dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Sekolah Menengah Atas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya pengembangan modul matematika dapat meningkatkan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemudian ada juga penelitian yang ditulis oleh Zakaria, dkk (2013) dengan judul “*Enhancing Students’ Level of Geometric Thinking Through Van Hiele’s Phase-based Learning*”. Meningkatkan Tingkat Pemikiran Geometris Siswa Melalui Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Van Hiele. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis fase *Van Hiele* dapat diterapkan di kelas untuk membantu siswa mencapai tingkat berpikir geometris yang lebih baik.

Berdasarkan keempat hasil penelitian di atas dijelaskan bahwa dengan adanya pengembangan menggunakan modul di Sekolah Dasar dapat meningkatkan tingkat pemahaman siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Penelitian-penelitian tersebut yang relevan berhasil dibuat menggunakan pengembangan. Oleh sebab itulah dilakukan penelitian dan pengembangan yaitu bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif untuk menghasilkan suatu produk yang berguna dan bermanfaat untuk siswa.

5. Kerangka Pikir

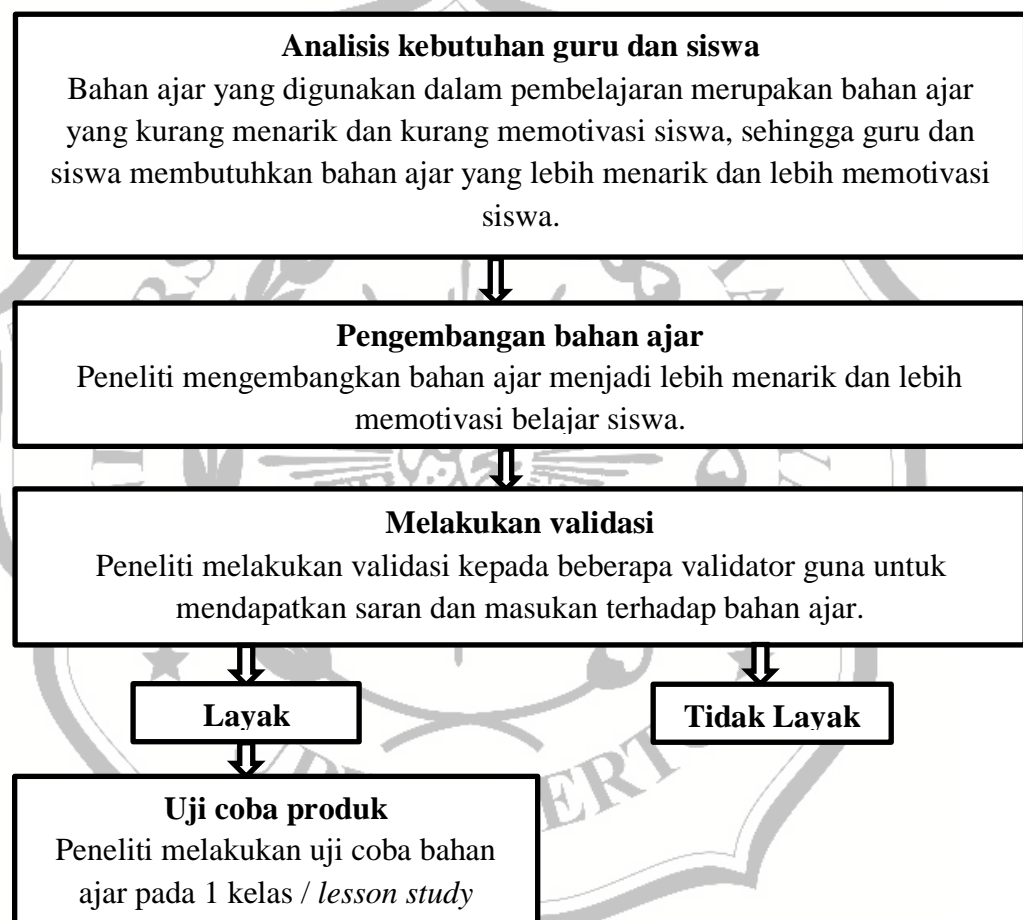
Mata pelajaran matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan

kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa terutama sejak usia Sekolah Dasar. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran di dalam kelas adalah bahan ajar. Penyebab keadaan ini yaitu guru kurang mengembangkan bahan ajar yang kreatif, inovatif, variatif, menarik dan kontekstual. Guru umumnya menyediakan bahan ajar yang tinggal pakai, tanpa upaya merencanakan, menyiapkan, dan menyusunnya sendiri. Risikonya sangat dimungkinkan jika bahan ajar yang dipakai tidak kontekstual, tidak menarik, monoton, serta tidak sesuai dengan kebutuhan siswa.

Hasil observasi awal peneliti di SD Negeri 3 Pageraji diperoleh bahwa di sekolah tersebut guru masih menggunakan bahan ajar yang seadanya seperti buku pelajaran yang diperjual belikan di toko-toko buku serta sumbangan dari pemerintah. Buku tersebut masih tergolong sederhana sehingga banyak siswa yang merasa malas dan kurang tertarik dalam membaca buku tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan agar pembelajaran di kelas lebih memotivasi siswa dan dapat dijadikan untuk semangat belajar dengan mengembangkan bahan ajar materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V Sekolah Dasar. Pengembangan bahan ajar ini berisi materi pembelajaran yang didesain dengan gambar dan warna yang cerah agar

dapat menumbuhkan semangat siswa dalam mempelajari suatu materi pembelajaran matematika. Melalui pengembangan bahan ajar ini diharapkan guru mendapat inovasi dalam melakukan pembelajarannya di dalam kelas, agar siswa dapat belajar dengan baik dan mendapatkan kualitas pembelajaran yang baik pula.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir

Bagan di atas menjelaskan bahwa kegiatan awal adalah melakukan analisis kebutuhan guru dan siswa, dari analisis tersebut dihasilkan sebuah analisis berupa kebutuhan bahan ajar yang menarik dan lebih memotivasi siswa untuk belajar. Oleh karena itu dilakukan sebuah pengembangan bahan ajar menjadi lebih menarik khususnya untuk materi sifat

kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif. Bahan ajar itu akan diuji validasi oleh beberapa validator, bahan ajar yang sudah layak atau valid maka bahan tersebut akan digunakan dalam penelitian. Di dalam uji coba produk ini peneliti melakukan uji coba produk bahan ajar pada 1 kelas dengan menggunakan tahapan *Lesson Study*.

6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, maka hipotesis pada penelitian ini terdiri atas lima jenis hipotesis. Keempat hipotesis tersebut diantaranya:

- a) Bahan ajar yang dikembangkan materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa.
- b) Bahan ajar materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V dinyatakan valid oleh validator ahli.
- c) Bahan ajar yang diterapkan materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V sesuai dengan langkah pembelajaran.
- d) Respon yang diberikan guru terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan bahan ajar materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V.

- e) Siswa merespon baik terhadap pembelajaran matematika yang dilakukan dengan menggunakan bahan ajar materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V.

7. Produk yang dihasilkan

Penelitian pengembangan yang dilakukan ini menghasilkan bahan ajar matematika materi sifat kesebangunan dan simetri menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* berbantu benda manipulatif di kelas V Sekolah Dasar. Bahan ajar ini didesain semenarik mungkin dengan warna dan gambar yang beragam disetiap halamannya, dipadukan dengan model pembelajaran *Van Hiele* yang didalamnya terdapat 5 tahap pembelajaran diantaranya: tahap ke-1 pengenalan, tahap ke-2 analisis, tahap ke-3 pengurutan, tahap ke-4 deduksi, dan tahap ke-5 akurasi. Namun teori *Van Hiele* ini pada pembelajaran geometri di tingkat Sekolah Dasar hanya sampai pada tahap ke-3 yaitu tahap pengurutan. Untuk tahap berikutnya diperoleh siswa di tingkat sekolah yang lebih tinggi dalam Herman (2007: 55-56). Sehingga dengan adanya pengembangan bahan ajar siswa memiliki keinginan untuk mengetahui dan mempelajari isi dari bahan ajar tersebut.