

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Rusefendi ET (Suwangsih dan Tiurlina, 2006: 3), menjelaskan bahwa kata matematika berasal dari perkataan Yunani "*mathematike*" yang berarti mempelajari. Kata tersebut mempunyai kata "*mathema*" yang berarti pengetahuan atau ilmu, dan berhubungan pula dengan kata lain yang hampir sama yaitu "*mathein*". Berdasarkan kata asalnya, kata matematika berarti ilmu matematika yang didapat dengan berpikir atau bernalar. Matematika lebih menekankan pada kegiatan dalam dunia rasio, bukan menekankan dari hasil eksperimen atau observasi, matematika terbentuk karena pikiran manusia yang berhubungan dengan idea, proses dan penalaran. Selain itu, James (Suwangsih dan Tiurlina, 2006: 4), mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya.

Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar, menjelaskan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang dipelajari di setiap jenjang sekolah dasar, sekolah menengah,

sampai perguruan tinggi. Salah satu ciri khas dari matematika adalah berpola pikir deduktif, konsisten, dan memiliki materi yang bersifat spiral hierarkis. Berdasarkan pendapat-pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang terbentuk berdasarkan logika yaitu kemampuan berfikir atau bernalar serta dalam mempelajarinya memerlukan kemampuan berpikir atau bernalar pula.

b. Tujuan Matematika

BNSP (2007: 417), menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luas, akurat, efektif 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.

Suwangsih dan Tiurliana (2006: 25-26), menyebutkan bahwa pembelajaran Matematika di SD memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, yaitu pendekatan dimana pembelajaran konsep atau suatu topik matematika selalu mengaitkan atau menghubungkan dengan topik sebelumnya yang digunakan sebagai prasyarat dalam mempelajari suatu topik matematika.
- 2) Pembelajaran matematika bertahap, materi yang disampaikan bertahap yaitu dimulai dari konsep sederhana menuju konsep yang lebih sulit. Pembelajaran matematika dimulai dari yang konkrit dan akhirnya pada konsep abstrak.
- 3) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, meskipun matematika merupakan ilmu deduktif namun karena sesuai tahap perkembangan mental siswa maka pada pembelajaran matematika di SD digunakan pendekatan induktif. Deduktif adalah cara berpikir yang ditangkap atau

di ambil dari pernyataan yang bersifat umum lalu ditarik kesimpulan bersifat khusus. Induktif adalah berpikir dengan bertolak dari hal-hal khusus ke umum.

- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran yang konsistensi, kebenaran matematika merupakan kebenaran yang konsisten yaitu tidak ada pertentangan antara suatu kebenaran dengan kebenaran yang lain. Suatu pernyataan di anggap benar jika didasarkan pada pernyataan sebelumnya yang telah diterima kebenarannya. Meskipun dalam pembelajaran matematika di SD menggunakan metode induktif, namun pada tahap selanjutya generalisasi suatu konsep dilakukan secara deduktif.
- 5) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna, yaitu mengajarkan materi pelajaran yang mengutamakan pengertian daripada hafalan. Dalam belajar bermakna aturan, sifat dan dalil-dalil ditemukan oleh siswa melalui contoh-contoh induktif di SD, kemudian dibuktikan secara deduktif pada jenjang selanjutnya.

c. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD)

Penilaian pembelajaran matematika di sekolah dasar, dimaksudkan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Penilaian pembelajaran matematika juga dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman dan

penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Penilaian pembelajaran matematika perlu memperhatikan tujuan dari pembelajaran matematika tersebut, dimana hakikat tujuan pembelajaran matematika adalah menggunakan proses sekaligus hasil belajar matematika. Sehingga penilaian pembelajaran matematika selain menilai hasil akhir dari pembelajaran juga harus menilai proses dalam memperoleh hasil akhir tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan sebuah proses pengumpulan dan pengolahan informasi dengan pemberian nilai untuk menentukan pencapaian hasil belajar matematika siswa berdasarkan suatu kriteria tertentu. Penilaian dalam hal ini berfungsi sebagai 1) alat untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan instruksional, 2) umpan balik bagi perbaikan proses belajar-mengajar, dan 3) dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa. Sedangkan tujuan penilaian hasil belajar dalam hal ini dapat disimpulkan bertujuan untuk 1) mengetahui kemajuan dan hasil belajar siswa, 2) memperbaiki proses pembelajaran, dan 3) sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan belajar siswa.

2. Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Isjoni (2009: 16-21), menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif tidak peduli pada orang lain. Slavin (Isjoni, 2009: 12), mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen.

Solihatin (2009: 4), mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. Berdasarkan pendapat ahli tentang pembelajaran kooperatif, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menekankan kerjasama antar kelompok untuk

belajar bersama tetapi setiap individu secara mandiri juga memiliki tugas untuk belajar dan memahami.

b. Unsur-unsur Model Pembelajaran Kooperatif

Roger dan David (Lie, 2008: 31), menyebutkan lima unsur model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut; 1) saling ketergantungan positif, 2) memiliki tanggung jawab perseorangan, 3) tatap muka atau betemu untuk saling berdiskusi, 4) adanya komunikasi antar anggota, 5) evaluasi proses kelompok.

c. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Trianto (2010: 66), menyebutkan bahwa dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif memiliki langkah-langkah sebagai berikut; 1) menyampaikan tujuan dan motivasi terhadap siswa, 2) menyajikan informasi, 3) mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif, 4) membimbing kelompok bekerja dan belajar, 5) evaluasi, 6) memberikan penghargaan.

3. Model *Two Stay Two Stray*

a. Pengertian Model *Two Stay Two Stray*

Isjoni (2009: 24), mengatakan bahwa penyajian model kooperatif yang banyak digunakan salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* atau model pembelajaran kooperatif dengan dua tinggal dua tamu. Tipe

belajar mengajar dua tinggal dua tamu ini dikembangkan oleh Spencer Kagan. Lie (2008: 61), mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat digunakan bersama dengan model kepala bernomor. Model tersebut dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan unuk semua tingkatan usia anak didik. Suprijono (2012: 93), mengatakan model *Two Stay Two Stray* adalah model pembelajaran yang diawali dengan membagi kelompok kecil yang terdiri dari empat anak, dua orang bertugas berkunjung ke kelompok lain dan dua orang lainnya bertugas menerima tamu dari kelompok lain.

b. Langkah-langkah Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Djamarah (2005: 405-406), menyebutkan langkah-langkah pembelajaran dua tinggal dua tamu adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja sama dalam kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- 2) Dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke dua kelompok lain.
- 3) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka.
- 4) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.

- 5) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

Suprijono (2012: 93), menjelaskan bahwa langkah-langkah model *Two Stay Two Stray* atau model dua tinggal dua tamu. Pembelajaran model tersebut diawali dengan pembagian kelompok, kemudian guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Apabila diskusi antar kelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke dua kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Jika mereka telah selesai menyelesaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing atau kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan.

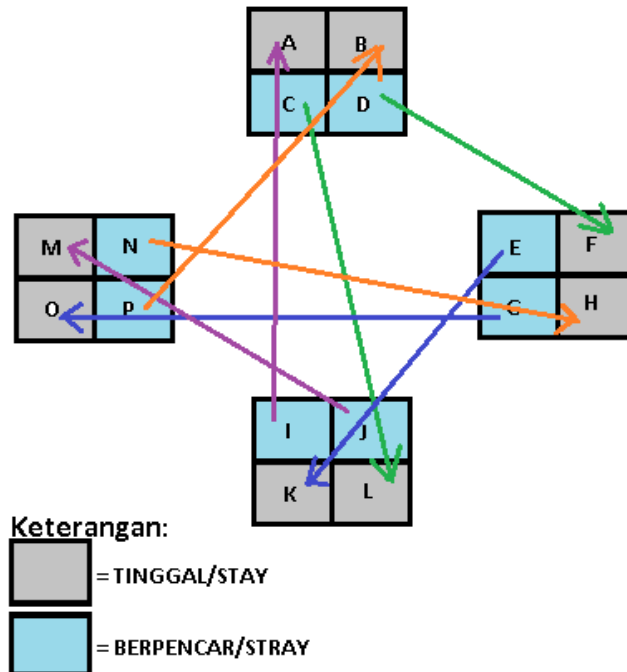
- c. Penerapan Model *Two Stay Two Stray* Dalam Pembelajaran Matematika Materi Menentukan Jaring-jaring Berbagai Bangun Ruang Sederhana adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa.

- 2) Guru memberikan tugas materi jaring-jaring bangun ruang pada setiap kelompok untuk di diskusikan.
- 3) Setiap kelompok melakukan kerjasama dalam pelaksanaan diskusi.
- 4) Setiap kelompok memiliki tanggungjawab dalam diskusi serta keterlibatan dalam menentukan dua orang bertamu dan dua orang menjadi tuan rumah.
- 5) Dua anggota dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya yang disebut sebagai tamu dan bertamu ke dua kelompok yang lain, yaitu dua anggota kelompok 1 berkunjung ke kelompok 2 dan kelompok akhir. Tamu kelompok 2 berkunjung ke kelompok 3 dan 1, dan seterusnya.
- 6) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan informasi tentang jaring-jaring bangun ruang dan hasil kerja mereka ke tamu mereka.
- 7) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok semula dan melaporkan yang mereka temukan dari kelompok lain.
- 8) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka tentang jaring-jaring bangun ruang.

Ilustrasi pembelajaran model *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut:

Gambar 2.1

Model *Two Stay Two Stray*d. Kelebihan dan Kekurangan Model *Two Stay Two Stray*

Kelebihan dan kekurangan model *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut:

- 1) Kelebihan
 - a) Dapat diterapkan semua kelas atau tingkatan umur
 - b) Menciptakan kreatifitas dalam melakukan komunikasi dengan teman sekelompoknya
 - c) Membiasakan siswa bersikap terbuka terhadap teman
 - d) Meningkatkan partisipasi siswa
 - e) Meningkatkan prestasi belajar siswa
 - f) Lebih berorientasi pada keaktifan siswa

- 2) Kekurangan
 - a) Kesulitan dalam mengelola kelas
 - b) Membutuhkan waktu lama
 - c) Siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok, terutama yang tidak terbiasa belajar kelompok akan merasa asing dan sulit untuk bekerjasama.

4. Prestasi Belajar

a. Pengertian Belajar

Hamalik (2011: 2), menjelaskan bahwa belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan. Jadi, belajar merupakan langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh. Sardiman (2009: 21), mengatakan bahwa belajar adalah berubah. Belajar berarti berusaha mengubah tingkah laku. Jadi, belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambah ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, ketrampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri.

Dimiyati (2010: 7), mengungkapkan bahwa belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa kompleks, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Berdasarkan

beberapa pendapat di atas maka peneliti mengambil kesimpulan, bahwa belajar adalah suatu proses usaha untuk memperoleh suatu perubahan melibatkan proses mental siswa secara maksimal

b. Ciri-ciri Belajar

Slameto (2010: 3), menyebutkan bahwa perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1) Perubahan terjadi secara sadar

Individu yang belajar akan adanya perubahan dengan merasakan terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya siswa akan merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.

2) Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional

Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis.

3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Perubahan dalam belajar, perubahan itu senantiasa bertambah dan bertujuan untuk memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya, sedangkan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak dengan sendirinya melainkan dengan usaha individu itu sendiri.

4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan tingkah laku terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah kepada tingkah laku itu terjadi karena perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.

5) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan tingkah laku. Hasilnya siswa akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, ketrampilan, pengetahuan.

6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan keseluruhan tingkah laku secara menyeluruh yaitu, seperti perubahan dalam sikap, ketrampilan dan pengetahuannya. Jadi, aspek perubahan yang satu berhubungan erat dengan aspek lainnya.

c. Pengertian Prestasi Belajar

Dimiyati (2006: 243), menjelaskan bahwa salah satu faktor intern belajar adalah kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar yang merupakan suatu puncak proses belajar. Pada tahap ini siswa membuktikan keberhasilan belajar. Siswa menunjukkan bahwa ia telah mampu memecahkan tugas-tugas belajar atau mentransfer hasil belajar. Arifin (2013: 12), mengatakan bahwa kata “prestasi” berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*,

kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi “prestasi” yang berarti “hasil usaha”. Istilah prestasi belajar (*achievement*) berbeda dengan hasil belajar (*learning outcome*). Hamdani (2011: 137), menjelaskan bahwa hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan kegiatan. Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah suatu alat untuk mengukur hasil yang telah dicapai siswa dalam penguasaan tugas-tugas atau materi pelajaran yang diterima dalam jangka waktu tertentu, yang pada umumnya dinyatakan dalam angka atau huruf sehingga dapat dibandingkan dengan satu kriteria.

d. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Hamdani (2011: 139), menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah:

1) Faktor internal

a) Kecerdasan, kecerdasan adalah kemampuan belajar disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya.

b) Faktor jasmaniah atau faktor fisiologis, sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang.

- c) Sikap, yaitu suatu kecenderungan untuk mereaksi terhadap suatu hal, orang, atau benda dengan suka, tidak suka, atau acuh tak acuh.
- d) Minat, terjadi karena perasaan senang pada sesuatu.
- e) Bakat, adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.
- f) Motivasi, adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu.

2) Faktor Eksternal

- a) Keadaan keluarga, merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan.
- b) Keadaan sekolah, merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa.
- c) Lingkungan masyarakat, merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan.

5. Pembelajaran Menentukan Jaring-jaring Berbagai Bangun Ruang Sederhana Dengan Model *Two Stay Two Stray*.

Penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* adalah memberikan materi Jaring-jaring Berbagai Bangun

Ruang Sederhana langkah pertama yang harus dilakukan yaitu pembentukan anggota kelompok, setiap kelompok berjumlah 4-5 siswa. Guru harus benar-benar menerangkan kepada siswa mengenai maksud dan tujuan dari bertamu yaitu untuk berbagi informasi jawaban dari kelompok lain. Siswa bersama dengan kelompoknya harus membuktikan pekerjaan kelompoknya dengan melakukan pekerjaan pada lembar kerja kelompok, yang nantinya siswa dapat memberikan informasi kepada tamu mereka, siswa bertugas sebagai tamu kembali kekelompok asal dan didiskusikan kembali hasil dari bertamu. Setiap kelompok wajib mempersentasikan hasil diskusi mereka didepan semua kelompok, setiap kelompok diwakilkan satu anggota untuk mempresentasikannya.

B. Kerangka Berpikir

Pemberian dorongan untuk berprestasi kepada siswa melalui suatu pembelajaran sangatlah penting pada lajunya proses pembelajaran yang efektif. Siswa yang termotivasi akan membuahkan hasil berupa prestasi, motivasi yang diberikan dari guru maupun dari siswa didalam proses pembelajaran dapat berdampak positif bagi siswa dan lingkungan kelas, seperti: kelas menjadi hidup, proses belajar efektif, siswa menjadi aktif dan dapat membuahkan prestasi yang membanggakan bagi siswa dan guru. Guru dapat memberikan dorongan motivasi kepada siswa dapat menghasilkan prestasi yang membanggakan bagi siswa tersebut artinya, apabila siswa

sudah termotivasi maka dalam pembelajaran siswa akan aktif, sebagai contoh siswa banyak bertanya kepada guru tentang materi yang belum bisa dipahami, maka siswa memberanikan diri untuk bertanya, maka siswa sudah ada keinginan untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya sehingga dari yang belum tahu menjadi tahu. Siswa yang akan bertanya bisa mengerjakan soal-soal dan dapat membuahkan prestasi yang membanggakan siswa.

Hasil observasi penelitian kepada guru dan siswa kelas VA SD Negeri Kedunguter Banyumas, sehingga diperoleh suatu permasalahan dalam Matematika yaitu materi Menentukan Jaring-Jaring Berbagai Bangun Ruang Sederhana. Siswa masih sulit menelaah tentang materi jenis bangun ruang sederhana dikarenakan kurang ikut berpartisipasi, serta kurangnya motivasi yang diberikan kepada siswa sehingga siswa kurang diberi tantangan dalam bertanya menyangkut materi yang sedang diajarkan oleh guru, sehingga mempengaruhi prestasi belajar yang dihasilkan rendah.

Permasalahan di atas ada juga kendala lain yang mengakibatkan siswa perlu termotivasi sehingga prestasinya kurang meningkat yaitu metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode ceramah dan tugas. Penerapan menggunakan model yang kurang kreatif, dan jarang menggunakan percobaan-percobaan yang menyangkut materi yang sedang diajarkan sehingga siswa akan cepat merasa bosan dan malas dalam belajar. Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan oleh peneliti dalam sekurang-kurangnya dua siklus yaitu, siklus I dan siklus II suatu siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Tiap siklus terdiri dari empat tahap

yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi, kemudian apabila siklus II belum membuahkan hasil yang telah ditargetkan, maka akan dilanjutkan ke siklus III.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, hipotesis tindakan dirumuskan sebagai berikut:

1. Melalui model pembelajaran *Two Stay Two Stray* maka partisipasi siswa kelas VA SD Negeri Kedunguter Banyumas pada mata pelajaran Matematika materi Menentukan Jaring-jaring Berbagai Bangun Ruang Sederhana semester genap tahun ajaran 2014/ 2015 dapat ditingkatkan.
2. Melalui model pembelajaran *Two Stay Two Stray* maka prestasi belajar siswa kelas VA SD Negeri Kedunguter Banyumas mata pelajaran Matematika materi Menentukan Jaring-jaring Berbagai Bangun Ruang Sederhana semester genap tahun 2014/ 2015 dapat ditingkatkan.