

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DENGAN METODE *DISCOVERY* BERBANTUAN
ALAT PERAGA SEDERHANA**

(PTK di SDN Pejaten 2 Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang)

SKRIPSI

Diajukan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Oleh :

DIAN DAMAYANTI
132400672

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN**

2017 M / 1438 H

ABSTRAK

Dian Damayanti. 132400672. 2017. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Metode Discovery Berbantuan Alat Peraga Sederhana.*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana yang dapat meningkatkan hasil belajar pelajaran matematika. Latar belakang penelitian ini adalah adanya masalah mengenai hasil belajar pada siswa kelas V di SDN Pejaten 2 Kecamatan Kramatwatu dalam pelajaran matematika yang masih jauh dari KKM, sehingga diperlukan pemecahan masalah dengan menerapkan metode *discovery*. Metode *discovery* dipilih karena dengan metode ini siswa dituntut untuk mengamati, memahami, melakukan dan proses berpikir kritis sehingga pada diri siswa terbentuk rasa percaya diri dan menemukan konsep pada materi yang dipelajari karena siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan guru membimbing siswa memecahkan masalah yang dihadapi sehingga siswa akan mampu memahami konsep materi yang dipelajari. Penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah *discovery* sebagai berikut: pertama, peneliti memberikan permasalahan berupa pertanyaan yang ada pada lembar kerja. Siswa berkumpul dengan teman kelompoknya masing-masing dan peneliti membagikan lembar kerja untuk dikerjakan secara berkelompok. Kedua, guru memberikan bimbingan kepada semua siswa untuk membuat hipotesis dari masalah yang sudah. Pada tahap ini semua kelompok harus mengungkapkan hipotesis, bagi yang belum mampu membuat hipotesis akan dibimbing guru secara perlahan agar siswa tidak hanya mampu membuat hipotesis tetapi juga mengerti dengan pembahasan. Ketiga, guru memberikan kesempatan pengumpulan data kepada semua kelompok. Saat mengumpulkan data atau mencari informasi, siswa berkelompok mendapat kesempatan untuk maju ke depan dan menuliskan data sesuai bangun datar yang sudah disiapkan di masing-masing kertas kelompok. Sebelum perwakilan kelompok maju, mereka sudah terlebih dahulu mendiskusikan jawaban yang akan ditulis di depan. Keempat, guru meminta setiap kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan. Pada tahap ini guru meminta semua kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan dari materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang. Kelima, siswa diminta untuk mengerjakan soal.

Kata kunci: *Discovery*, PTK, Matematika, Alat Peraga.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kata matematika berasal dari Bahasa Latin, *mathēteîn* atau *mathēma* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam Bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.¹ Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam ilmu pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Akan tetapi pada kenyataannya penguasaan matematika sekarang, baik Sekolah Dasar (SD) maupun Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA), selalu menjadi permasalahan besar. Diketahui bahwa matematika mempunyai objek kajian yang abstrak, meski tidak setiap yang abstrak itu matematika. Beberapa matematikaan menganggap bahwa bahwa objek matematika itu konkret dalam pikiran mereka. Oleh karena itu, kita dapat menyebut objek matematika secara lebih tepat sebagai objek mental atau pikiran.

Permasalahan terbesar dapat dilihat dari hasil Ujian Nasional (UN) yang persentase kelulusannya rendah, baik yang diselenggarakan di

¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PRENADAMEDIA GRUP.2013).184.

tempat pusat maupun di daerah. Dapat dilihat bahwa yang menjadi faktor ketidakkulusan tersebut adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menerima materi pelajaran matematika. Dalam penelitiannya, Sumarmo dkk. (1999) mengemukakan bahwa hasil belajar matematika SD belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika.² Matematika dianggap pelajaran yang sulit karena memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik dan sistematis, sehingga memerlukan penalaran yang kuat untuk memahaminya. Matematika dianggap menjadi momok yang menakutkan bagi siswa di sekolah, matematika juga dianggap sebagai ilmu yang abstrak dan kering, teoretis dan hanya berisi rumus–rumus.

Tentu anggapan tersebut kurang tepat, karena matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk menghafal rumus–rumus saja, tetapi juga sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari–hari dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar. Dengan mempelajari matematika diharapkan siswa akan dapat menguasai seperangkat kompetensi yang telah ditetapkan.

Tujuan pembelajaran matematika secara umum di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Menurut Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 (tentang standar isi) menyatakan bahwa tujuan dari mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

² Susanto, *Teori....*, 191.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam 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. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan–bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengonstruksinya dalam ingatan yang sewaktu–waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Jean Piaget, bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa itu ditemukan, dibentuk dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.

Untuk mengatasi itu semua diperlukan paradigma baru oleh seorang guru dalam proses pembelajaran, dari yang semula pembelajaran berpusat pada guru menuju yang inovatif dan berpusat pada siswa. Perubahan tersebut dimulai dari segi kurikulum, model pembelajaran ataupun cara mengajar. Diperlukan paradigma revolusioner yang mampu menjadikan proses pendidikan sebagai pencetak sumberdaya manusia yang berkualitas. Dalam perubahan kurikulum, cara mengajar harus mampu

mempengaruhi perkembangan pendidikan karena pendidikan merupakan tolok ukur pembelajaran dalam lingkup sekolah.

Berhasil atau tidaknya pendidikan bergantung apa yang diberikan dan diajarkan oleh guru. Hasil–hasil pengajaran dan pembelajaran berbagai bidang disiplin ilmu terbukti selalu kurang memuaskan berbagai pihak yang berkepentingan. Hal tersebut setidaknya–tidaknya disebabkan oleh tiga hal. Pertama, pendidikan yang kurang sesuai dengan kebutuhan dan fakta yang ada sekarang. Kedua, metodologi, strategi dan teknik yang kurang sesuai dengan materi. Ketiga, prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Ketiga hal tersebut memberikan dampak yang besar bagi perkembangan pendidikan.³

Berdasarkan kegiatan wawancara yang dilakukan, guru menyampaikan bahwa faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar adalah aktivitas siswa yang masih cenderung pasif, siswa belum mampu berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Ketika guru sedang mengajar siswa terlihat sangat memahami materi yang disampaikan, saat guru bertanya bagian mana yang belum paham siswa mayoritas mengatakan sudah paham. Akan tetapi ketika diadakan ulangan harian atau kuis, hasil yang diperoleh siswa masih jauh dengan apa yang diharapkan. Selain itu, diketahui bahwa selama ini guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, dimana guru menggunakan metode ceramah, cenderung guru lebih berperan aktif dibandingkan siswa.

Berdasarkan latar belakang yang terjadi peneliti dan guru mencoba untuk memecahkan masalah yang terjadi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* melalui penggunaan alat peraga sederhana dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tersebut.

³ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA), 16.

Selain itu sangatlah penting bagi seorang guru menggunakan metode atau media yang sesuai untuk mempermudah dalam menyampaikan materi ajar tersebut. Oleh karena itu perlu diadakannya penelitian menggunakan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana dengan alasan siswa dituntut untuk mampu mengamati, memahami, melakukan dan proses berpikir kritis sehingga pada diri siswa terbentuk rasa percaya diri dan menemukan konsep pada materi yang dipelajari karena siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan guru membimbing siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapi sehingga siswa akan mampu memahami konsep materi yang dipelajari. Metode belajar ini sesuai dengan Teori Bruner yang menyarankan agar siswa belajar secara aktif untuk membangun konsep dan prinsip, sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka pembatasan masalahnya dititikberatkan pada :

1. Metode pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery*.
2. Proses belajar mengajar dikhususkan pada mata pelajaran matematika di Kelas VI

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah penerapan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana yang bagaimana yang dapat meningkatkan hasil belajar pelajaran matematika?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana yang dapat meningkatkan hasil belajar pelajaran matematika.

E. Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang pendekatan mengajar bagi guru yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, serta sebagai bekal bagi masa depan sebagai seorang calon pendidik (guru).

2. Bagi siswa

- a. Tumbuhnya dorongan yang kuat pada diri siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Meningkatkan kemampuan siswa aspek kognitif maupun afektif.
- c. Dapat memahami materi luas permukaan bola.
- d. Meningkatnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

3. Bagi guru

- a. Diperoleh metode pembelajaran yang tepat untuk materi luas permukaan bola.
- b. Menambah pemahaman dan penguasaan materi yang mendalam pada mata pelajaran matematika.
- c. Mendorong guru untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas untuk memperbaiki kekurangan dalam kegiatan pembelajaran yang lain.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam pembahasan skripsi ini, peneliti membagi ke dalam lima bab pembahasan. Adapun sistematika pembahasan adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, terdiri atas: Latar Belakang Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, dan Sistematika Pembahasan.

Bab II Tinjauan Pustaka, terdiri atas: Kajian Teori, Penelitian Terdahulu dan Kerangka Berpikir.

Bab III Metodologi Penelitian, terdiri atas: Setting Penelitian, Metode Penelitian, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Prosedur Penelitian, Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan Tindakan

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri atas: Deskripsi Hasil dan Pembahasan.

Bab V Penutup, terdiri atas: Simpulan dan Saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadi perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak. Menurut W. S. Winkel dalam buku Ahmad Susanto bahwa belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar.

Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Seperti yang dikatakan oleh Sunal dalam Ahmad Susanto, bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa.

Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar antara lain yaitu:

1. Faktor internal; faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
2. Faktor eksternal; faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orangtua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.⁴

2. Matematika

Matematika berasal dari bahasa Latin, *manthatein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam Bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.⁵ Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat.

⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PRENADAMEDIA GRUP, 2013), 12-13.

⁵ Susanto, *Teor.....*, 184.

Sementara *Kitcher* lebih memfokuskan perhatiannya kepada komponen dalam kegiatan matematika.⁶

Ada beberapa fungsi matematika, yaitu⁷:

a. Sebagai suatu struktur

Banyak dijumpai simbol yang satu berkaitan dengan simbol yang lainnya dalam matematika, misalkan dalam konsep matrik di mana terdapat baris dan kolom, keduanya dihubungkan satu sama lain. Dalam diferensial dikenal dengan adanya simbol variabel y dan x , keduanya saling berkaitan membentuk turunan. Matematika disusun atau dibentuk dari hasil pemikiran manusia seperti ide, proses dan penalaran. Kita sering mendengar seorang anak menghafal perkalian dengan bilangan-bilangan tertentu. Hafalan itu merupakan bentuk atau susunan yang menurut aturan dan disepakati bersama sebagai suatu kebenaran. Kalau tidak ada simbol-simbol, barangkali kita tidak dapat berkomunikasi matematika. Simbol-simbol itu dibentuk dari ide, misalkan bilangan satu maka ide kata satu diberi simbol "1".

b. Kumpulan sistem

Matematika sebagai kumpulan sistem mengandung arti bahwa dalam satu formula matematika terdapat beberapa sistem di dalamnya. Misalkan pembicaraan sistem persamaan kuadrat, maka ada di dalamnya variabel-variabel, faktor-faktor, sistem linier yang menyatu dalam persamaan kuadrat tersebut. Persamaan linear merupakan bagian dari sistem kuadrat.

⁶ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), 19.

⁷ Fathani, *Matematika.....*, 49.

c. Sebagai sistem deduktif

Kita mengenal pengertian pangkal atau primitif pada bidang matematika. Definisi-definisi dasar ini memuat beberapa definisi, sekumpulan asumsi, banyak postulat dan aksioma serta kumpulan teorema atau dalil. Ada hal-hal yang semacam di atas sebagian tidak dapat didefinisikan, akan tetapi diterima sebagai suatu kebenaran, konkretnya yakni tentang titik, garis elemen atau unsur dalam matematika tidak didefinisikan, akan menjadi konsep yang bersifat deduktif.

d. Ratunya ilmu dan pelayanan ilmu

Kalau melihat matematika sebagai bahasa dalam arti bahasa simbol dan sebagai alat yakni perangkat yang diperlukan dalam suatu aktivitas maka akan banyak yang menggunakannya terutama bidang sains dan sosial. Matematika dapat melayani ilmu-ilmu lain karena rumus, aksioma dan model pembuktian yang dipunyainya dapat membantu ilmu-ilmu tersebut. Peran sebagai ratunya ilmu tergantung pada bagaimana seseorang dapat menggunakannya. Ketika ada peran yang berkembang maka kita dapat mengatakan bahwa matematika memberikan dampak yang cukup berarti terhadap perkembangan ilmu dan matematika itu sendiri, sehingga ke depan akan senantiasa melakukan penemuan-penemuan baru. Inilah umpan balik dalam bentuk dorongan perkembangan IPTEK kepada matematika.

3. Pembelajaran Matematika

Pendidikan matematika di berbagai negara, terutama negara-negara maju, telah berkembang dengan cepat, disesuaikan dengan kebutuhan dan tantangan yang bernuansa kemajuan sains dan

teknologi. Amerika Serikat telah memulai pembaharuan matematika sejak tahun 1980 (NCTM, 1985), melalui suatu gerakan yang disebut “*An Agenda for Action*”. Agenda ini memuat banyak rekomendasi yang terkait langsung dengan pembelajaran dan isi kurikulum, tiga diantaranya adalah (1) *Problem solving be the focus of school mathematics in the 1980’s*, (2) *Basic skill in mathematics be defined to encompass more than computational facility*, dan (3) *Mathematics program take full advantage of the power of calculators and computer at all grade levels*. Agenda ini dilanjutkan dengan pembakuan kerangka reformasi matematika sekolah untuk sepuluh tahunan, dimulai tahun 1989-1990. bentuk nyata dari pembakuan itu adalah panduan buku (1) *The Profesional Standards for Teaching Mathematics*, dan (2) *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics*.⁸

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran didalamnya mengandung makna belajardan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa di dalam pembelajaran matematika berlangsung. Menurut Corey dalam Sagala, pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku

⁸ Gatot Mushetyo, dkk, *Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), 1.2.

tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Pembelajaran dalam pandangan Corey sebagai upaya menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa berubah tingkah lakunya.⁹

Tujuan pembelajaran matematika secara umum di SD adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Menurut Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika di SD adalah agar siswa mampu:

6. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
7. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
8. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
9. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
10. Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

⁹ Susanto, *Teori.....*, 185-186.

4. Metode *Discovery*

1. Pengertian Metode *Discovery*

Teknik penemuan adalah terjemahan dari *discovery*. Menurut Saund dalam Roestiyah *Discovery* adalah proses di mana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Yang dimaksud dengan proses mental tersebut antara lain adalah: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya.¹⁰

Pendekatan *inquiry/discovery* merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah, pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kekreatifan dalam memecahkan masalah.

Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Hamdani, bahwa :

Discovery (penemuan) adalah proses mental ketika siswa mengasimilasikan suatu konsep atau suatu prinsip. Adapun proses mental, misalnya mengamati, menjelaskan, mengelompokkan, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Konsep, misalnya bundar, segitiga, demokrasi, energi, dan sebagainya. Sedangkan prinsip, misalnya setiap logam apabila dipanaskan memuai.¹¹

2. Sejarah Metode *Discovery*

Metode penemuan telah berkembang dari berbagai gerakan pendidikan dan pemikiran yang mutakhir, seperti misalnya:

- a. Gerakan pendidikan progresif, yang terutama tidak puas dengan keformilan yang kosong dari isi sebagian besar

¹⁰ Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2012), 20.

¹¹ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2011), 184.

pendidikan, terutama pada akhir abad ke-19 dan awal ke-20. metode yang sering dipakai pada saat itu adalah *drill* dan hafalan di luar kepala, sehingga timbul *verbalisme* dan gejala membeo. Reaksi terhadap keadaan ini adalah timbulnya apa yang biasa disebut “belajar untuk dan dengan pemecahan masalah” sebagai tujuan dan metode terpenting; Dewey sebagai tokohnya.

b. Pendekatan yang berpusat pada anak

Pendekatan ini menekankan pentingnya menyusun kurikulum dalam istilah sifat anak dan partisipasinya dalam proses pendidikan. Bruner menggunakan metode penemuan dalam menyusun kurikulum sekolah.¹²

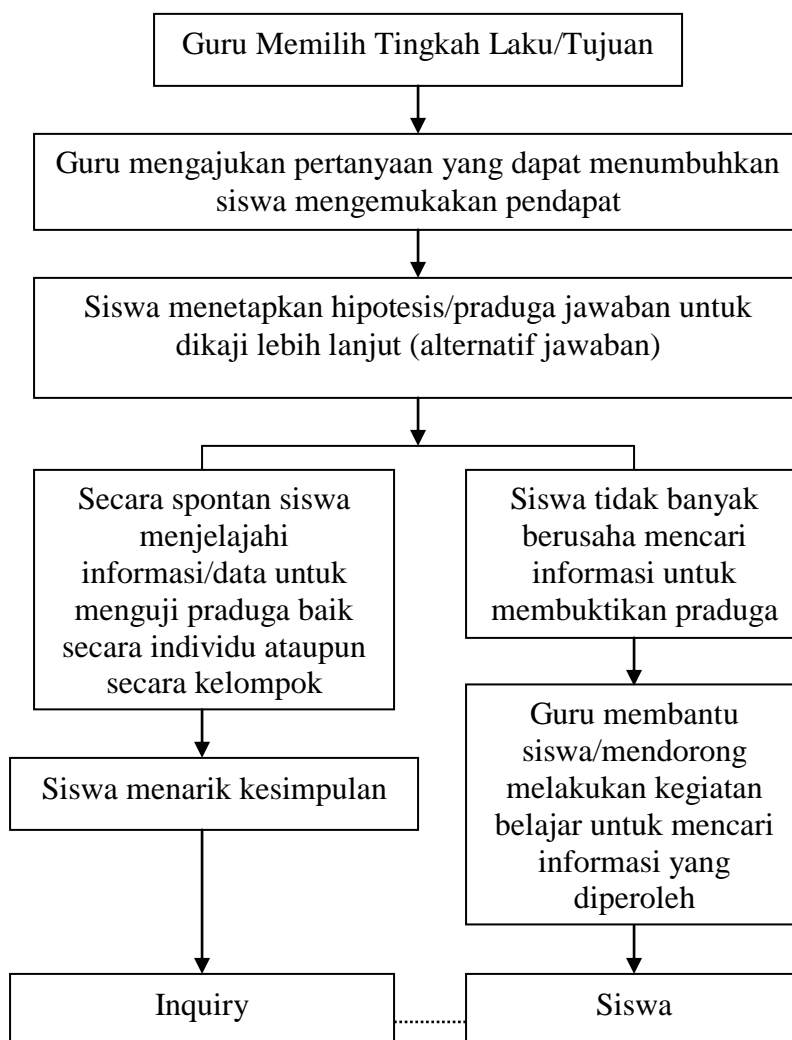
Ada lima tahapan yang ditempuh dalam melaksanakan pendekatan *inquiry/discovery* yaitu:

1. Perumusan masalah untuk dipecahkan siswa
2. Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis
3. Siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis
4. Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi
5. Mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru.¹³

¹² Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h. 182.

¹³ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: ALFABETA, 2013), h. 197.

Gambar 2.1 Pendekatan *Inquiry/Discovery* dalam pembelajaran



3. Macam-macam Metode *Discovery*

- a. *Discovery* dan *Inquiry* terpimpin, yaitu pelaksanaan *Discovery* dan *Inquiry* dilakukan atas petunjuk dari guru. Keduanya dimulai dari pertanyaan inti, guru mengajukan berbagai pertanyaan yang melacak, dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik ke titik kesimpulan yang diharapkan.

Selanjutnya, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakannya.

- b. *Discovery* dan *Inquiry* bebas, yaitu peserta didik melakukan penyelidikan bebas sebagaimana seorang ilmuwan, antara lain masalah dirumuskan sendiri, penyelidikan dilakukan sendiri, dan kesimpulan diperoleh sendiri.
- c. *Discovery* dan *Inquiry* bebas yang dimodifikasi, yaitu masalah diajukan guru didasari teori yang sudah dipahami peserta didik. Tujuannya untuk melakukan penyelidikan dalam rangka membuktikan kebenarannya.¹⁴

4. Fungsi Metode *Discovery*

Ada beberapa fungsi metode *discovery*, yaitu sebagai berikut:

- a. Membangun komitmen (*commitment building*) dikalangan peserta didik untuk belajar, yang diwujudkan dengan keterlibatan, kesungguhan dan loyalitas terhadap mencari dan menemukan sesuatu dalam proses pembelajaran.
- b. Membangun sikap aktif, kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pengajaran.
- c. Membangun sikap percaya diri (*self confidence*) dan terbuka (*openess*) terhadap hasil temuannya.¹⁵

5. Keunggulan dan kelemahan Metode *Discovery*

a. Keunggulan Metode *Discovery*

- 1) Teknik ini mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta

¹⁴ Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2012), 77.

¹⁵ Hanafiah, *Konsep.....*, 78.

penguasaan keterampilan dan proses kognitif/pengenalan siswa.

- 2) Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi/individual sehingga dapat kokoh/mendalami tertinggal dalam jiwa siswa tersebut.
- 3) Dapat membangkitkan kegairahan belajar para siswa
- 4) Teknik ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing.
- 5) Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan diri sendiri.
- 6) Strategi itu berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman belajar saja, membantu bila diperlukan.

b. Kelemahan Metode *Discovery*

- 1) Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
- 2) Bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini akan kurang berhasil.
- 3) Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan teknik penemuan.
- 4) Dengan teknik ini ada yang berpendapat bahwa proses mental ini terlalu mementingkan proses pengertiannya

saja, kurang memperhatikan perkembangan/pembentukan sikap dan keterampilan bagi siswa.

- 5) Teknik ini mungkin tidak memberikan kesempatan untuk berpikir secara kreatif.¹⁶

5. Alat peraga

Pada hakikatnya alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata. Tanpa alat, sukar rasanya tercapai tujuan yang diharapkan di suatu lembaga pendidikan. Dalam kegiatan interaksi edukatif biasanya dipergunakan alat nonmaterial dan alat material. Alat nonmaterial berupa suruhan, perintah, larangan, nasihat dan sebagainya. Sedangkan alat material berupa globe, papan tulis, batu kapur, gambar, diagram, lukisan, *slide*, video, dan sebagainya.¹⁷

Alat peraga tidak selamanya menjadi hasil belajar siswa lebih cepat, lebih meningkat, lebih menarik. Kadang-kadang alat peraga justru menyebabkan siswa gagal dalam belajarnya. Oleh karena itu, guru harus cermat dalam memilih alat peraga. Kriteria menggunakan alat peraga sangat bergantung pada:

a. Tujuan pembelajaran

Pemilihan kriteria alat peraga yang tepat dapat mempermudah pencapaian tujuan pengajaran. Apakah alat peraga tersebut mampu meningkatkan kecerdasan kognitif, afektif dan psikomotor yang merupakan tujuan sebuah pembelajaran.

¹⁶ Roestiyah, *Sumber.....*, 20-21.

¹⁷ E, Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA, 2011), 107.

b. Materi pelajaran

Media pembelajaran biasanya dipakai guru untuk membantu siswa dalam memahami sebuah konsep dasar dalam materi pelajaran yang diberikan. Melalui media ini, siswa akan mudah memahami materi pelajaran. Untuk mempermudah konsep selanjutnya, guru biasanya menggunakan peragaan konsep dasar.

c. Strategi belajar-mengajar

Dengan menggunakan alat peraga, maka akan mempermudah strategi mengajar. Penggunaan alat peraga merupakan strategi pengajaran dalam metode penemuan ataupun permainan.

d. Kondisi kelas

Penggunaan media pembelajaran membantu guru pada kondisi-kondisi tertentu. Misalnya saja pada kondisi kelas yang penuh dengan siswa diperlukan pengeras suara untuk mempermudah guru dan memperjelas materi yang diajarkan.¹⁸

Ada beberapa fungsi atau manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran, diantaranya:

- a. Siswa akan lebih banyak mengikuti pelajaran dengan gembira, sehingga minatnya mempelajari materi pelajaran semakin besar. Di saat inilah, siswa akan terangsang, senang, tertarik, dan bersikap positif terhadap materi pelajaran.
- b. Siswa akan lebih mudah memahami pelajaran yang diberikan, terutama ketika guru dapat menyajikan konsep abstrak materi pelajaran ke dalam bentuk konkret.

¹⁸ Mulyasa, *menjadi.....*, 110.

- c. Siswa akan menyadari adanya hubungan antara pengajaran dan benda-benda yang ada di sekitar atau antara ilmu dengan alam sekitar dan masyarakat.¹⁹

6. *Discovery* dan Alat Peraga

Pendekatan *discovery* merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah, pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kekreatifan dalam memecahkan masalah.

Pengalaman langsung dengan melihat, mendengarkan, berdiskusi serta mempraktikkan alat peraga secara langsung siswa diharapkan bukan hanya paham, akan tetapi mereka akan memperoleh pengetahuan dan ketrampilan. Hal ini sesuai dengan prinsip *discovery* yang menyatakan bahwa dengan metode ini siswa dituntut untuk mampu mengamati, memahami, melakukan dan proses berpikir kritis sehingga pada diri siswa terbentuk rasa percaya diri dan menemukan konsep pada materi yang dipelajari karena siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Semakin banyak indra yang dilibatkan, maka akan semakin mudah siswa memahami materi yang diajarkan dibandingkan hanya dengan metode ceramah saja. Dalam hal ini alat peraga sangat mendukung siswa untuk memahami materi skala perbandingan dan sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang.

¹⁹ Mulyasa, *menjadi.....*, 107-108.

B. Penelitian Terdahulu

1. Hasil Penelitian Bambang Supriyanto 2014

Penerapan *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SDN Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.²⁰

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI B di SDN tanggul Wetan Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I aktivitas siswa secara klasikal adalah 61,86%. Pada siklus II mencapai 74,99%. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 30, 30%, yakni Dari siklus I mencapai 60,60% dan pada siklus II mencapai 90,90%, dengan hasil yang dicapai tersebut dapat dinyatakan tuntas dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada siswa kelas VI B di SDN tanggul Wetan 02 dengan menggunakan penerapan *discovery learning*.

2. Hasil Penelitian Risnanda Arifin 2014

Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berbantu Alat Peraga Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 20 Kota Bengkulu.²¹

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan metode penemuan terbimbing berbantu alat peraga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Aktivitas siswa

²⁰ E-jurnal.unej.ac.id

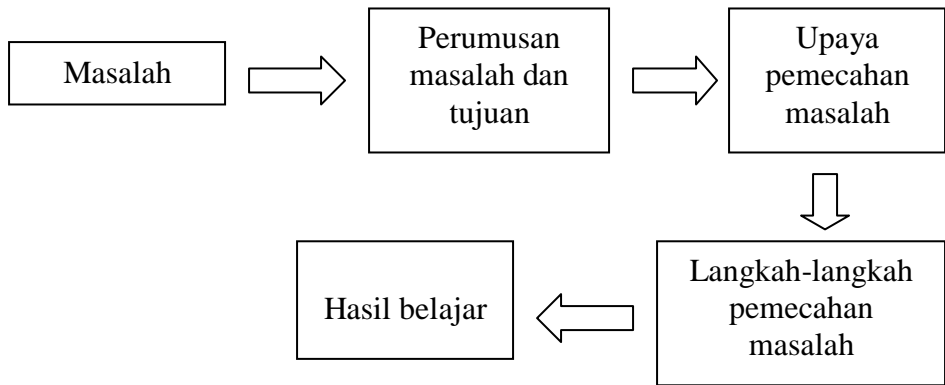
²¹ Repository.unib.ac.id/8728.

ditingkatkan dengan penggunaan alat peraga, pembagian kelompok yang tepat, memberi nilai tambah pada kelompok yang bersedia maju saat kegiatan presentasi. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari siklus I hingga siklus III yaitu : 63,84; 71,81; 84,29 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal dari siklus I hingga siklus III yaitu : 40%; 66,67%; 90% dan daya serap siswa dari siklus I hingga siklus III yaitu : 52,60%; 63,80%; 80,53%.

C. Kerangka Berpikir

Masalah yang ditemukan mengenai hasil belajar pada siswa kelas V di SDN Pejaten 2 Kecamatan Kramatwatu dalam pelajaran matematika adalah masih jauh dari KKM, sehingga diperlukan pemecahan masalah dengan menerapkan metode *discovery*. Metode ini dipilih dengan alasan dalam kegiatan pembelajaran matematika guru umumnya masih menggunakan metode yang monoton seperti ceramah, sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari tidak bisa diterima dengan baik karena para siswa tidak memahami dan menguasai konsep matematika. Selain itu, metode *discovery* dipilih karena dengan metode ini siswa dituntut untuk mengamati, memahami, melakukan dan proses berpikir kritis sehingga pada diri siswa terbentuk rasa percaya diri dan menemukan konsep pada materi yang dipelajari karena siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan guru membimbing siswa memecahkan masalah yang dihadapi sehingga siswa akan mampu memahami konsep materi yang dipelajari.

Adapun kerangka berpikir dari penelitian ini dapat digambarkan melalui bagan berikut:



Gambar 2.2 Bagan hubungan pembelajaran matematika dan penggunaan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini dilakukan di SDN Pejaten 2 Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini adalah waktu berlangsungnya penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April semester genap tahun ajaran 2016-2017. Adapun rincian jadwal penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Waktu penelitian

No	Hari, tanggal	Kegiatan		Materi	Alokasi waktu
1	Rabu, 03-05-2017	Siklus I	Pertemuan I	Perbandingan dan skala	2x35 menit
2	Senin, 08-05-2017		Pertemuan II	Perbandingan dan skala	2x35 menit
3	Rabu, 10-05-2017	Siklus II	Pertemuan I	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	2x35 menit
4	Senin, 15-05-2017		Pertemuan II	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	2x35 menit

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa/siswi kelas V di SDN Pejaten 2 Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang dengan jumlah 39 siswa yang terdiri dari 20 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Bisa juga dikatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan rasional dari tindakan-tindakan yang dilakukannya itu, serta untuk memperbaiki kondisi nyata di mana praktik pelaksanaan pembelajaran tersebut dilakukan di dalam kelas.²²

Menurut Rochiati dalam buku Kunandar, penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif, meskipun data yang dikumpulkan bisa saja bersifat kuantitatif, di mana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data, proses sama pentingnya dengan produk.²³

Tujuan utama penelitian tindakan kelas ini adalah peningkatan kualitas proses dan hasil belajar. Penelitian tindakan kelas berbeda dengan penelitian terapan lainnya. Pada umumnya penelitian formal dilakukan sesuai dengan kaidah-kaidah penelitian ilmiah yang ketat sehingga hasilnya lebih bersifat konseptual yang kadang-kadang tidak berkontribusi terhadap pemecahan masalah yang bersifat praktis dan

8. ²² Djunaidi Ghony, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Malang: UIN Malang Press, 2008),

²³ Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rajawali Press, 2012), 46.

langsung dihadapi oleh guru. Lain halnya dengan penelitian tindakan kelas, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara praktis, sehingga kadang–kadang pelaksanaannya sangat situasional dan kondisional yang kadang–kadang kurang memerhatikan kaidah–kaidah ilmiah.²⁴

Manfaat PTK bagi guru antara lain:

3. Meningkatkan kualitas pembelajaran yang menjadi tanggung jawabnya.
4. Keberhasilan PTK dapat berpengaruh terhadap guru lain.
5. Mendorong guru untuk memiliki sikap profesional.
6. Guru akan selalu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kelebihan penelitian tindakan kelas yaitu:

1. Tidak bisa dilaksanakan seorang saja akan tetapi secara kolaboratif
2. Dengan kolaboratif, dapat menghasilkan sesuatu yang lebih kreatif
3. Hasil atau kesimpulan yang diperoleh adalah hasil kesepakatan antara guru dan peneliti
4. Hasil yang diperoleh dapat langsung diterapkan oleh guru.

Penelitian tindakan memang berbeda dengan jenis penelitian lain. Penelitian ini memfokuskan pada masalah–masalah praktis, guna memperoleh pemecahan–pemecahan secepatnya. Apabila seorang peneliti bekerjasama dengan guru, yang oleh karenanya penelitian ini disebut juga sebagai penelitian kolaborasi atau partner (*collaborative research*) menghadapi persoalan praktis di lapangan, dan persoalan itu segera mendapatkan solusi maka perlu dilakukan pemecahan masalah. Apabila masalah yang dihadapi tersebut telah dapat dipecahkan, berarti suatu tindakan telah selesai dilakukan. Jika hal tersebut dirasa telah memenuhi

²⁴ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2009), 33.

tuntutan atau target yang diminta (*satisfied*), maka tidak perlu lagi melakukan tindakan yang sama atau prosedur yang sama untuk hal yang sama. Sebaliknya, apabila hasil yang diharapkan masih belum memenuhi target, maka prosedur atau tindakan yang sama perlu dilakukan, demikian seterusnya. Oleh sebab itu, dalam penelitian tindakan kelas, kita biasa mengenal tindakan 1,2,3 dan seterusnya yang lebih kita kenal dengan sebutan siklus 1,2,3 dan seterusnya.²⁵

Hal ini sama halnya dengan salah satu model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis & Mc Taggart yang menyatakan bahwa pelaksanaan penelitian tindakan mencakup empat langkah, yaitu :

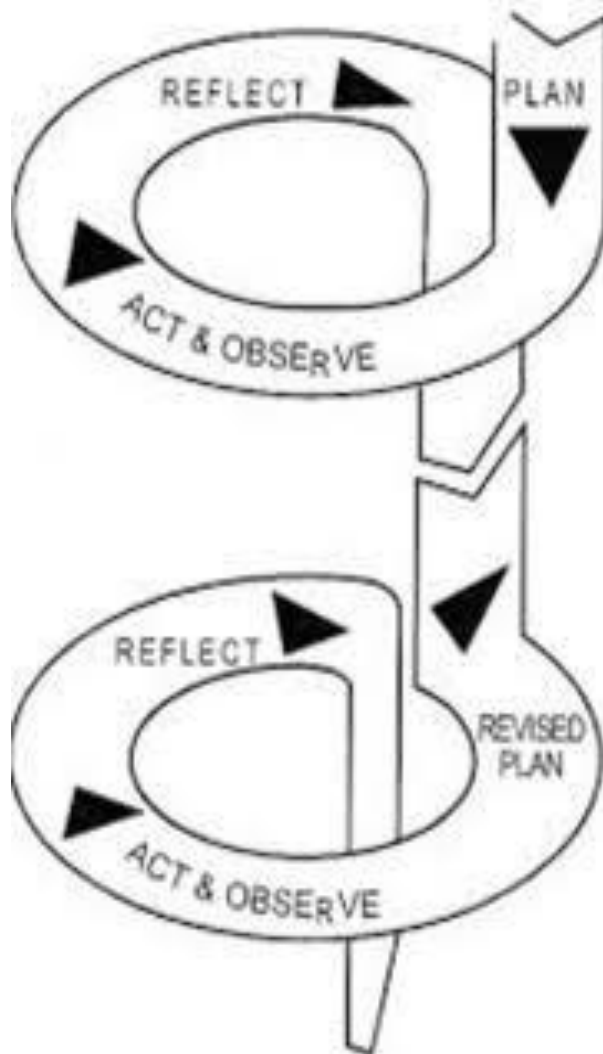
- a. Merumuskan masalah dan merencanakan tindakan
- b. Melaksanakan tindakan dan pengamatan atau monitoring
- c. Refleksi hasil pengamatan
- d. Perubahan atau revisi perencanaan untuk pengembangan selanjutnya.

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam bentuk siklus berulang-ulang yang mencakup empat langkah sebagaimana disebutkan di atas yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan dan refleksi.

Mereka menggunakan empat komponen penelitian tindakan (perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi) dalam suatu sistem spiral yang saling terkait.

Pada siklus pertama apabila peneliti menemukan kekurangan atau hasil yang diinginkan belum tercapai, maka peneliti harus melakukan rancangan berikutnya pada siklus kedua. Siklus kedua merupakan kegiatan perbaikan dari siklus pertama.

²⁵ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta : Kencana, 2013), 58.



Gambar 3.1. Model PTK Kemmis dan Mc. Taggart

C. Sumber Data

Sumber data adalah keseluruhan keterangan mengenai segala hal yang berkaitan dengan penelitian. Dalam hal ini data adalah suatu informasi yang berkaitan dan mendukung suatu penelitian, sehingga diperoleh suatu hasil yang dapat dipertahankan. data penelitian ini mencakup:

1. Skor hasil tes siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan, meliputi skor hasil tes awal, hasil diskusi kelompok siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil tes pada setiap akhir tindakan.
2. Hasil observasi dan catatan lapangan yang berkaitan dengan aktivitas siswa dan guru pada saat pembelajaran matematika berlangsung.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini tes tertulis dalam bentuk lembar observasi, lembar tes dan dokumentasi.

a. Observasi

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Seperti yang telah dikemukakan pada bahasan tentang model penelitian tindakan kelas, observasi sebagai alat pemantau merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tindakan setiap siklus.²⁶

²⁶ Sanjaya, *Penelitian...*, 86.

Tabel 3.2. Lembar Observasi

No	Aspek yang diamati	Terlaksana		Deskripsi Aktivitas	
		Ya	Tidak	Guru	Siswa
1.	Kegiatan awal				
	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.				
	2. Melakukan absensi kepada siswa.				
	3. Pengelolaan Kelas (mempersiapkan peserta didik untuk belajar)				
	4. Appersepsi				
	5. Informasi tujuan pembelajaran dan kegiatan				
2.	Kegiatan inti				
	1. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok dan dibagikan lembar kerja kepada masing-masing kelompok.				

<ol style="list-style-type: none">2. Setelah mendengar petunjuk dari guru, siswa diminta mengerjakan perintah pada lembar kerja secara berkelompok.3. Guru membagikan peta yang sudah diketahui skalanya kepada masing-masing kelompok, dan siswa diminta untuk mengerjakan soal yang ada di lembar kerja.4. Sementara siswa berdiskusi, guru membimbing siswa berkelompok.5. Siswa membuat hipotesis atau dugaan sementara tentang masalah yang ada pada lembar kerja masing-masing kelompok.6. Siswa bersama guru membahas permasalahan yang terdapat pada lembar kerja.7. Dengan bimbingan guru,								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>siswa menarik kesimpulan dari soal dan pembahasan pada lembar kerja, yaitu bagaimana cara mencari skala, jarak pada peta dan jarak yang sebenarnya.</p> <p>8. Setelah siswa paham mengenai bagaimana cara mencari skala, jarak pada peta dan jarak yang sebenarnya, siswa mencoba soal yang ada pada lembar kerja.</p> <p>9. Masing-masing perwakilan kelompok mengerjakan soal tersebut di depan kelas dan dibahas bersama-sama.</p> <p>10. Siswa diberi soal akhir untuk dikerjakan secara individu dan dikumpulkan.</p>					
3.	<p>Kegiatan akhir</p> <p>1. Kesimpulan</p> <p>Siswa dan guru sama-sama membuat</p>					

	<p>kesimpulan tentang materi pelajaran.</p> <p>2. Refleksi</p> <p>Guru mengevaluasi proses pembelajaran bersama dengan siswa “anak-anak apakah pelajaran hari ini menyenangkan?”</p> <p>3. Tindak lanjut</p> <p>4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.</p>					
4.	<p>Kegiatan awal</p> <p>1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.</p> <p>2. Melakukan absensi kepada siswa.</p> <p>3. Pengelolaan Kelas (mempersiapkan peserta didik untuk belajar)</p> <p>4. Appersepsi : Masih ingatkah kalian</p>					

	<p>pertemuan sebelumnya kita membahas apa ? apakah kalian masih ingat rumus mencari skala ?</p> <p>5. Informasi tujuan pembelajaran dan kegiatan “Anak-anak hari ini kita akan belajar tentang menyelesaikan operasi hitung dengan menggunakan perbandingan dan skala ”.</p>							
5.	<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok 2. Guru meminta siswa untuk mengingat cara mencari skala, jarak pada peta dan jarak sebenarnya serta diberikan contoh. 3. Jika ada siswa yang belum mengingatnya secara penuh, guru 							

	<p>membimbing siswa tersebut dengan cara memberikan contoh lagi dan dibahas bersama-sama.</p> <p>4. Guru memberikan soal yang berhubungan dengan skala dan luas sebuah daerah.</p> <p>5. Dengan bimbingan guru, siswa mencoba mengerjakannya dengan berkelompok dan siswa yang berhasil menyelesaikannya akan menjelaskan bagaimana cara menyelesaikannya.</p> <p>6. Guru menjelaskan bagaimana menyelesaikan soal serupa dengan contoh yang lain yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.</p>					
	<p>Kegiatan akhir</p> <p>1. Kesimpulan</p> <p>Siswa dan guru sama-sama membuat</p>					

<p>kesimpulan tentang materi pelajaran.</p> <p>2. Refleksi</p> <p>Guru mengevaluasi proses pembelajaran bersama dengan siswa “anak-anak apakah pelajaran hari ini menyenangkan?”</p> <p>3. Tindak lanjut</p> <p>Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.</p>				
---	--	--	--	--

b. Hasil tes

Tes merupakan alat pengukur data yang berharga dalam penelitian. Tes ialah seperangkat rangsangan (stimulasi) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dijadikan penetapan skor angka.²⁷

c. Dokumentasi

Teknik ini, merupakan penelaahan terhadap referensi-referensi yang berhubungan dengan fokus permasalahan penelitian. Dokumen-dokumen yang dimaksud adalah dokumen pribadi siswa, dokumen

²⁷ Hamzah B. Uno dkk, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), 104.

resmi, referensi–referensi, foto–foto, rekaman kaset, seperti (raport siswa, absensi siswa). Data ini dapat bermanfaat bagi peneliti untuk menguji, menafsirkan bahkan untuk meramalkan jawaban dari fokus permasalahan penelitian. Dalam penelitian tindakan kelas studi dokumentasi, penelitian dapat dicari dengan mengumpulkan data–data teks atau *image*.²⁸

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh guru yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana tiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Prosedur pelaksanaan penelitian ini meliputi dua siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan atau tindakan, observasi dan refleksi.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan ini meliputi:

- 1) Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah
- 2) Merencanakan materi yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar
- 3) Menetapkan kompetensi dasar dan indikator yang hendak dicapai
- 4) Menetapkan bahan pelajaran yang sesuai
- 5) Menentukan skenario pembelajaran atau langkah–langkah pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan dengan menggunakan metode *discovery*
- 6) Menyiapkan sumber, bahan dan alat bantu yang dibutuhkan.
- 7) Mengembangkan format observasi pembelajaran.

²⁸ Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jambi: GP Press, 2008), 73.

b. Tindakan

- 1) Menentukan tindakan yang mengacu kepada skenario pembelajaran
- 2) Siswa membentuk dalam kelompok belajar dengan 5–6 orang
- 3) Siswa mengamati pertanyaan guru tentang materi yang dipelajari dan merumuskan hipotesis dari pertanyaan tersebut
- 4) Guru memaparkan topik yang akan dikaji, tujuan belajar, motivasi dan memberikan penjelasan ringkas
- 5) Siswa melakukan pengamatan, percobaan, melakukan penyelidikan dan penemuan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis
- 6) Siswa mengorganisasikan dan menganalisis data serta membuat laporan hasil percobaan dan pengamatannya
- 7) Siswa aktif mempresentasikan hasil observasinya berupa investigasi (percobaan dan pengamatan) dan mengemukakan konsep yang ditemukan.

c. Observasi

Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan dan dilakukan bersama wali kelas untuk:

- 1) Mengamati dan mencatat situasi, kondisi dan setiap kejadian yang terjadi dalam pelaksanaan belajar mengajar.
- 2) Mengamati perkembangan hasil belajar siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti bersama wali kelas melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran yang baru saja dilakukan dengan melakukan hal–hal sebagai berikut:

- 1) Menganalisis dan mendiskusikan temuan–temuan dan masalah–masalah yang muncul pada saat pelaksanaan tindakan
- 2) Menganalisis hasil belajar siswa setelah pelaksanaan tindakan
- 3) Menganalisis dan mendiskusikan kelemahan dan keberhasilan dalam menerapkan metode *discovery*
- 4) Merencanakan langkah–langkah selanjutnya untuk perbaikan penerapan pembelajaran *discovery*

2. Siklus II

Siklus II dilakukan apabila hasil belajar siswa 75% masih dibawah nilai yang ditetapkan atau masih dibawah KKM, maka perlu dilakukan siklus II untuk memperbaiki pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery*.

Apabila pada siklus I hasil belajar siswa sudah mencapai target yang ditentukan dan mencapai nilai di atas KKM yaitu hasil mencapai 75% dari keseluruhan siswa, maka pelaksanaan tindakan penelitian ini cukup menggunakan 1 siklus.

F. Teknik Analisis Data

Menganalisis data yang berupa hasil tes belajar siswa dilakukan setiap siklusnya, untuk mengetahui kemampuan dan keberhasilan yang telah dilakukan. Indikator penelitian ini adalah apabila kelas telah tuntas belajarnya bila telah mencapai 75% dan daya serap siswa $\geq 70\%$ untuk menghitung persentase di atas digunakan rumus sebagai berikut:

1. Nilai rata–rata kelas dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai rata – rata} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyak siswa}}$$

2. Persentase ketuntasan mencari berapa persen (%) siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Banyak siswa yang tuntas belajar}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\%$$

3. Persentase ketidaktuntasan mencari berapa persen (%) siswa yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Menghitung persentase ketidaktuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Banyak siswa yang tidak tuntas belajar}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\%$$

G. Indikator Keberhasilan Tindakan

Penelitian tindakan kelas diasumsikan bila dilakukan tindakan perbaikan kualitas pembelajaran, sehingga akan berdampak terhadap perbaikan hasil belajar. Urutan indikator secara logika ilmiah disusun kembali menjadi:

1. Indikator keberhasilan kualitas proses pembelajaran minimal 'baik' (indikator ini untuk tujuan umum dari tujuan penelitian).
2. Indikator keberhasilan hasil belajar secara klasikal minimal 75% dari banyak siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil

Penyajian kegiatan pada setiap siklus ditekankan pada teknis penggunaan metode *discovery* dan alat peraga. Tindakan yang dibuat tetap adalah pada langkah-langkah inti metode *discovery*. Pada penelitian ini urutan langkah yang diterapkan adalah pertama perumusan masalah untuk dipecahkan siswa, kedua menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, ketiga siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis, keempat menarik simpulan jawaban atau generalisasi dan kelima mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru.

Pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan, siswa dibentuk menjadi 6 kelompok. Pembagian kelompok diacak dengan cara berhitung dari angka 1 sampai 6 kemudian siswa yang menyebutkan angka 1 berkumpul dengan siswa yang menyebutkan angka 1 dan seterusnya sampai terbentuk 6 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri atas 6 sampai 7 siswa.

1. Siklus I

a. Deskripsi Tindakan

Tindakan yang diambil dalam penelitian ini adalah penggunaan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana untuk meningkatkan hasil belajar matematika bagi siswa SD. Pada siklus I ini pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas tentang cara mencari skala dan pertemuan kedua membahas tentang soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Setelah dilaksanakan observasi awal, peneliti dan guru menyusun tindakan untuk mengatasi masalah-masalah yang muncul yang harus dilakukan pada tahap siklus I yaitu:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi skala perbandingan yang berisi langkah-langkah kegiatan pembelajaran menggunakan metode *discovery*, yaitu: guru memberikan pernyataan-pernyataan yang menjadi permasalahan untuk dipecahkan siswa, siswa menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, siswa mengumpulkan informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis, siswa menarik kesimpulan jawaban dan siswa mengaplikasikan kesimpulan dalam situasi baru.
- 2) Menyiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan pada siklus I, yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) dan alat peraga berupa peta.
- 3) Menyusun Lembar Kerja Siswa siklus I
- 4) Menyusun lembar observasi siklus I yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.
- 5) Menyusun lembar observasi pembelajaran
- 6) Menyiapkan perangkat dokumentasi

Pelaksanaan tindakan didasarkan pada rencana yang telah dibuat sebelumnya, yaitu:

1. Peneliti memberikan permasalahan berupa pertanyaan yang ada pada lembar kerja.

Siswa berkumpul dengan teman kelompoknya masing-masing dan peneliti membagikan lembar kerja untuk dikerjakan secara berkelompok. Pada soal nomor 1 sudah diketahui jarak

antar kota dalam kilometer. Selanjutnya dengan menggunakan alat peraga berupa peta, siswa diminta untuk mengukur jarak pada peta menggunakan penggaris sesuai dengan kota yang ada pada nomor 1. Tahap selanjutnya siswa merubah satuan jarak pada peta dan jarak yang sebenarnya ke dalam satuan yang sama yaitu sentimeter. Selanjutnya siswa diminta untuk membandingkan jarak pada peta dengan jarak yang sebenarnya dalam bentuk perbandingan yang paling sederhana.

2. Siswa diminta untuk membuat hipotesis

Siswa sudah menemukan hasil perbandingan yang paling sederhana. Kemudian di soal nomor 6 siswa diminta untuk membuat hipotesis, apakah hasil perbandingan antar kota sama atau tidak dan mengapa demikian. Dalam tahap ini, banyak siswa yang merasa bingung karena tahap ini siswa sendiri yang harus membuat hipotesis meskipun secara berkelompok.



Gambar 4.1 Siswa membuat hipotesis.

3. Siswa mengumpulkan informasi dan data untuk menjawab hipotesis.

Siswa secara berkelompok memperhatikan hasil perbandingannya dan mendiskusikan mengapa jarak antar kota mendapat perbandingan yang sama. Tahap ini siswa belum sepenuhnya mengerti, peneliti sambil membimbing siswa agar mereka mampu membuat jawaban dari hipotesis yang ada. Ada 1 siswa yang menjawab hipotesis, dia berpendapat bahwa kota-kota yang telah diketahui tersebut menempati satu wilayah yang sama, yaitu Provinsi Banten. Peneliti memberi penguatan bahwa hasil perbandingan yang telah mereka kerjakan disebut dengan skala.



Gambar 4.2 siswa mencari data informasi.

4. Siswa membuat kesimpulan

Dengan bimbingan peneliti, siswa membuat kesimpulan dari informasi yang telah didapat. Yaitu mendefinisikan skala, bagaimana mencari skala jika jarak pada peta dan jarak yang sebenarnya sudah diketahui, mencari jarak yang sebenarnya

jika skala dan jarak pada peta sudah diketahui, dan mencari jarak pada peta jika sudah diketahui skala dan jarak yang sebenarnya. Pada tahap penyimpulan siswa belum sepenuhnya bisa membuat kesimpulan sendiri, banyak siswa yang hanya menyalin tulisan temannya.



Gambar 4.3 Siswa membuat kesimpulan.

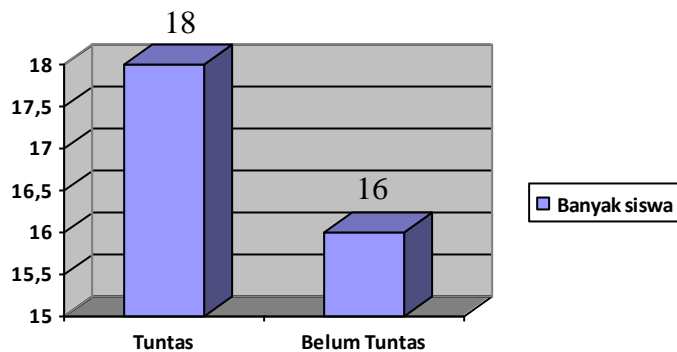
5. Siswa mengerjakan soal latihan.

Setelah siswa membuat kesimpulan, peneliti memberikan sebuah contoh soal yaitu mencari skala. Pada pertemuan pertama hanya 4 orang yang berani maju untuk mengerjakan soal di papan tulis, yang lainnya tampak masih bingung. Melihat situasi seperti itu, peneliti meminta setiap kelompok untuk berdiskusi tentang bagian mana saja yang belum dipahami oleh teman kelompoknya dan bersama-sama mencari solusi atau menjelaskan kembali sehingga materi

dipahami oleh semua anggota kelompok. Pada pertemuan kedua setelah diberikan contoh soal, siswa diberikan soal individu untuk dikerjakan sebagai hasil tes siklus I.

b. Deskripsi Hasil

Tahap evaluasi siklus I dilakukan pada setiap akhir pertemuan. Hasil evaluasi tersebut dapat disajikan pada grafik berikut:



Gambar 4.4 Grafik hasil evaluasi Siklus I.

Grafik pada gambar diatas menunjukkan bahwa siswa yang sudah mencapai indikator ada 18 siswa dan siswa yang belum mencapai indikator ada 16 siswa.

4. Nilai rata-rata kelas dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyak siswa}}$$

$$= \frac{2014}{34}$$

$$= 59,2$$

5. Persentase ketuntasan mencari berapa persen (%) siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Banyak siswa yang tuntas belajar}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\%$$
$$= \frac{18}{34} \times 100\%$$
$$= 53 \%$$

6. Persentase ketidaktuntasan mencari berapa persen (%) siswa yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Menghitung persentase ketidaktuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Banyak siswa yang tidak tuntas belajar}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\%$$
$$= \frac{16}{34} \times 100\%$$
$$= 47\%$$

c. Refleksi

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tindakan siklus I menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, perlu dilakukan upaya perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara maksimal. Dari hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif di atas, ternyata perlu dilakukan kajian yang dapat melihat adanya perbaikan untuk tahap siklus selanjutnya.

Selanjutnya, untuk mengetahui hal-hal yang harus diperbaiki pada siklus II, diperlukan kerangka perbaikan seperti yang terlihat di bawah ini:

Tabel 4.1. Hasil Refksi Siklus I

Analisis	Evaluasi	Perbaikan Tindakan
<p>Diperkirakan penyebab kurangnya keberhasilan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru belum nampak dalam membimbing siswa untuk membuat hipotesis tentang masalah yang berkaitan dengan soal 2. Guru belum memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa dalam tahap pengumpulan data sebagai pembuktian masalah 3. Dalam penarikan kesimpulan jarang guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memberi pendapat sehingga diperoleh persepsi yang sepaham. 	<p>Dari analisis tindakan pada siklus I, bahwa ketika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru seharusnya memberikan bimbingan kepada semua siswa sehingga siswa dapat membuat hipotesis sendiri. 2. Guru seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa sehingga semua siswa dapat memahami materi dengan baik. 3. Guru seharusnya meminta setiap kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan sehingga semua siswa dapat berdiskusi dalam kelompoknya 	<p>Rencana perbaikan tindakan pada siklus II adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan bimbingan kepada semua siswa. 2. Guru memberikan kesempatan pengumpulan data kepada semua kelompok. 3. Guru meminta setiap kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan

Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa terdapat beberapa aspek tindakan yang disinyalir merupakan penyebab ketidaktercapaian keberhasilan disertai dengan evaluasi yang merupakan hasil refleksi pembelajaran dan rencana perbaikan terhadap tindakan untuk siklus berikutnya.

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, terdapat beberapa kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I yaitu:

1. Guru belum nampak dalam membimbing siswa untuk membuat hipotesis tentang masalah yang berkaitan dengan soal.
2. Guru belum memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa dalam tahap pengumpulan data sebagai pembuktian masalah.
3. Dalam penarikan kesimpulan jarang guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memberi pendapat sehingga diperoleh persepsi yang sepaham.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I serta pola kecenderungan tindakan guru dan peneliti yang dicatat oleh observer dalam lembar observasi guru dan siswa, disimpulkan bahwa perlu adanya perbaikan tindakan untuk siklus II agar hasil belajar siswa dapat meningkat sehingga tujuan penelitian bisa tercapai secara optimal.

Pada siklus II rencana perbaikan tindakan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Guru memberikan bimbingan kepada semua siswa.
2. Guru memberikan kesempatan pengumpulan data kepada semua kelompok.

3. Guru meminta setiap kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan.

2. Siklus II

a. Deskripsi Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas tentang bangun datar dan pertemuan kedua membahas tentang bangun ruang. Langkah-langkah inti yang digunakan masih mengikuti langkah-langkah pada siklus I yaitu pertama perumusan masalah untuk dipecahkan siswa, kedua menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, ketiga siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan atau hipotesis, keempat menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi dan kelima mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

Setelah mengevaluasi tindakan pada siklus I, peneliti dan guru menyusun tindakan untuk mengatasi masalah-masalah yang muncul pada siklus I. Beberapa hal yang dilakukan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II adalah:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi sifat-sifat bangun ruang dan bangun datar yang berisi langkah-langkah kegiatan pembelajaran menggunakan metode *discovery*, yaitu: a) guru memberikan pernyataan-pernyataan yang menjadi permasalahan untuk dipecahkan siswa, b) siswa menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, c) siswa mengumpulkan informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis, d)

siswa menarik kesimpulan jawaban dan d) siswa mengaplikasikan kesimpulan dalam situasi baru.

Terdapat beberapa perbaikan langkah-langkah tindakan yang ditulis pada siklus II berdasarkan hasil evaluasi pada siklus sebelumnya, yaitu:

1. Guru memberikan bimbingan kepada semua siswa untuk membuat hipotesis dari masalah yang sudah diketahui. Pada tahap ini semua kelompok harus mengungkapkan hipotesis, bagi yang belum mampu membuat hipotesis akan dibimbing guru secara perlahan agar siswa tidak hanya mampu membuat hipotesis tetapi juga mengerti dengan pembahasan.
2. Guru memberikan kesempatan pengumpulan data kepada semua kelompok. Saat mengumpulkan data atau mencari informasi, siswa berkelompok mendapat kesempatan untuk maju ke depan dan menuliskan data sesuai bangun datar yang sudah disiapkan di masing-masing kertas kelompok. Sebelum perwakilan kelompok maju, mereka sudah terlebih dahulu mendiskusikan jawaban yang akan ditulis di depan.



Gambar 4.5 Siswa masing-masing kelompok mengumpulkan data.

3. Guru meminta setiap kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan. Pada tahap ini guru meminta semua kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan dari materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang.

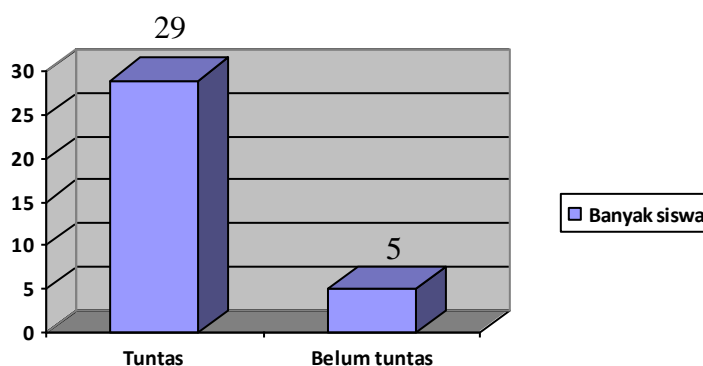


Gambar 4.6 Perwakilan setiap kelompok membuat kesimpulan.

- 2) Mempersiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan pada siklus II, yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) dan alat peraga berupa bangun datar dan bangun ruang.
- 3) Menyusun Lembar Kerja Siswa siklus II
- 4) Menyusun lembar observasi siklus I yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.
- 5) Menyusun lembar observasi pembelajaran
- 6) Menyiapkan perangkat dokumentasi

b. Deskripsi Hasil

Pada siklus II diketahui bahwa hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan indikator keberhasilan. Hasil evaluasi tersebut dapat disajikan pada grafik berikut:



Gambar 4.7 Hasil evaluasi siklus II

1. Nilai rata-rata kelas dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai rata - rata} &= \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyak siswa}} \\
 &= \frac{2658}{34} \\
 &= 78
 \end{aligned}$$

2. Persentase ketuntasan mencari berapa persen (%) siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Banyak siswa yang tuntas belajar}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{29}{34} \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

3. Persentase ketidaktuntasan mencari berapa persen (%) siswa yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Menghitung persentase ketidaktuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Banyak siswa yang tidak tuntas belajar}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{5}{34} \times 100\% \\ &= 15\% \end{aligned}$$

c. Refleksi

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tindakan siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif siklus I diketahui bahwa terdapat unsur hasil tindakan yang belum berhasil dicapai oleh siswa. Hal ini disebabkan:

1. Guru belum nampak dalam membimbing siswa untuk membuat hipotesis tentang masalah yang berkaitan dengan soal sehingga siswa belum bisa membuat hipotesis baik secara berkelompok maupun individu. Faktor lain yang nampak adalah ketika guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran khususnya tahap membuat hipotesis siswa banyak yang tidak memperhatikan.
2. Guru belum memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa dalam tahap pengumpulan data sebagai pembuktian masalah. Karena hanya sebagian siswa yang mampu mengumpulkan data untuk menjawab hipotesis yang telah dibuat.
3. Dalam penarikan kesimpulan jarang guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memberi pendapat sehingga diperoleh persepsi yang sepaham.

Dari hasil refleksi siklus I, disimpulkan bahwa siswa belum menunjukkan aktivitas dan hasil belajar yang memuaskan sehingga adanya perencanaan tindakan pada siklus II.

Kemudian pada siklus II diberlakukan langkah yang sama dengan menitik beratkan pada bagian langkah yang belum maksimal, yaitu siswa harus mampu membuat hipotesis, mengumpulkan data dan membuat kesimpulan. Siswa juga harus mampu untuk memahami dan mengerjakan LKS yang diberikan sebab semua langkah metode *discovery* terdapat pada LKS dan penggunaan alat peraga yang maksimal.

Hal ini tidak terlepas dari perbaikan langkah tindakan yang didasarkan pada hasil evaluasi dan perencanaan tindakan pada siklus I. Langkah tindakan yang digunakan adalah:

1. Guru memberikan bimbingan kepada semua siswa dengan cara membangkitkan kesiapan belajar. Pada tahap ini guru membangkitkan kesiapan belajar dengan bersama-sama menyebutkan dan menghafal macam-macam bangun datar, jika ada siswa yang belum ikut serta maka siswa yang lain harus memberi hukuman ringan berupa maju ke depan dan menghafalkannya sendiri. Dengan tindakan ini, seluruh siswa dapat membuat hipotesis atau dugaan sementara dari materi yang dipelajari.
2. Guru memberikan kesempatan pengumpulan data kepada semua kelompok. Saat mengumpulkan data atau mencari informasi, siswa berkelompok mendapat kesempatan untuk maju ke depan dan menuliskan data sesuai bangun datar yang sudah disiapkan di masing-masing kertas kelompok. Sebelum perwakilan kelompok maju, mereka sudah terlebih dahulu mendiskusikan jawaban yang akan ditulis di depan.
3. Guru meminta setiap kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan. Pada tahap ini guru meminta semua kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan dari materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang.

Pada siklus II diketahui bahwa hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan indikator keberhasilan. Secara umum, keberhasilan mencapai 85%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana berdampak positif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan metode *discovery* yang diterapkan pada penelitian ini terdiri atas lima langkah pokok, yaitu pertama perumusan masalah untuk dipecahkan siswa, kedua menetapkan

jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, ketiga siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis, keempat menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi dan kelima mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, menunjukkan bahwa penggunaan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana berdampak positif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan metode *discovery* yang diterapkan pada penelitian ini terdiri atas lima langkah pokok, yaitu pertama perumusan masalah untuk dipecahkan siswa, kedua menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, ketiga siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis, keempat menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi dan kelima mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru.

Langkah-langkah penerapan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana yang dapat meningkatkan hasil belajar pelajaran matematika adalah pertama, peneliti memberikan permasalahan berupa pertanyaan yang ada pada lembar kerja. Siswa berkumpul dengan teman kelompoknya masing-masing dan peneliti membagikan lembar kerja untuk dikerjakan secara berkelompok. Kedua, guru memberikan bimbingan kepada semua siswa untuk membuat hipotesis dari masalah yang sudah. Pada tahap ini semua kelompok harus mengungkapkan hipotesis, bagi yang belum mampu membuat hipotesis akan dibimbing guru secara perlahan agar siswa tidak hanya mampu membuat hipotesis tetapi juga mengerti dengan pembahasan. Ketiga, guru memberikan kesempatan pengumpulan data kepada semua kelompok. Saat mengumpulkan data atau mencari informasi, siswa berkelompok mendapat kesempatan untuk maju ke depan dan menuliskan data sesuai

bangun datar yang sudah disiapkan di masing-masing kertas kelompok. Sebelum perwakilan kelompok maju, mereka sudah terlebih dahulu mendiskusikan jawaban yang akan ditulis di depan. Keempat, guru meminta setiap kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan. Pada tahap ini guru meminta semua kelompok untuk mengungkapkan kesimpulan dari materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang. Kelima, siswa diminta untuk mengerjakan soal.

B. Saran-saran

Atas dasar hasil penelitian tindakan kelas, penulis memberikan saran bagi guru,

1. Guru

Seyogyanya dapat menggunakan metode yang variatif tidak terpaku pada satu metode saja, dan disesuaikan dengan perkembangan serta keadaan siswa sehingga kegiatan pembelajaran dapat dimengerti oleh siswa.

2. Sekolah

Metode *discovery* juga diharapkan mampu diterapkan secara berkesinambungan dengan baik untuk mengembangkan teknik-teknik pembelajaran dalam materi-materi pembelajaran yang lain dalam bentuk menggali kemampuan siswa dalam melakukan penemuan, penelitian, memahami konsep dan membuat kegiatan pembelajaran lebih terkesan serta hasil pembelajarannya juga mengalami peningkatan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

3. Peneliti

Menjadikan pengalaman bagi peneliti menggunakan metode *discovery* berbantuan alat peraga sederhana terhadap hasil belajar matematika kelas V.

DAFTAR PUSTAKA

E-jurnal.unej.ac.id

Fathani, Abdul Halim. *Matematika Hakikat dan Logika*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.

Ghony, Djunaidi. *Penelitian Tindakan Kelas*, Malang: UIN Malang Press, 2008.

Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV. Pustaka Setia, 2011.

Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT. Refika Aditama, 2012.

Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jambi: GP Press, 2008.

Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Rajawali Press, 2012.

Mulyasa, E. *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA, 2011.

Mushetyo, Gatot dkk, *Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2007.

Repository.unib.ac.id/8728.

Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2012.

Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: ALFABETA, 2013.

Sanjaya, Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2009.

Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana, 2013.

Shoimin, Aris *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA,

Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.

Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: PRENADAMEDIA GRUP, 2013.