

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Metode inkuiri

1. Pengertian dan tujuan metode inkuiri

Sund, seperti yang dikutip oleh Suryosubroto menyatakan bahwa *discovery* merupakan bagian dari *inquiry*, atau *inquiry* merupakan perluasan proses *discovery* yang digunakan lebih mendalam. Inkuiri yang dalam bahasa Inggris *inquiry*, berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi. Gulo (2002) menyatakan strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.¹

Pembelajaran inkuiri berarti dapat didefinisikan sebagai rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir

¹ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta. 2011. Cet. V), hlm 135

secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.²

Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar; (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran; dan (3) mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah:

- a. Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi;
- b. Inkuiri berfokus pada hipotesis: dan
- c. Penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta)

Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru adalah sebagai berikut:

- a. Motivator, memberi rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berpikir
- b. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan.

² Hamruni, *Strategi Pembelajaran*, Yogyakarta, Insan Madani, 2012, hal. 88

- c. Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat.
- d. Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelas.
- e. Pengarah, memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
- f. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas.

Strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analisis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah:

- (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar
- (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran dan
- (3) mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah:

- d. Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi;
- e. Inkuiri berfokus pada hipotesis: dan

f. Penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta)

Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru adalah sebagai berikut:

g. Motivator, memberi rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berpikir

h. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan.

i. Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat.

j. Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelas.

k. Pengarah, memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

l. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas.

m. Rewarder, memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai siswa.³

Adapun tujuan yang ingin dicapai peneliti dalam menggunakan metode inkuiri adalah sebagai berikut:

a. Meningkatkan keterlibatan siswa dalam menemukan dan memproses bahan belajarnya

b. Mengurangi ketergantungan siswa pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya

c. Mealtih siswa untuk menggali dan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar yang tidak ada habisnya

³ Trianto, *Model-model...* ibid, hlm 135

- d. Memberi pengamalan belajar seumur hidup

Tujuan utama pembelajaran melalui metode inkuiri adalah menolong siswa untuk dapat mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar ingin tahu mereka.⁴ Pembelajaran inkuiri ini merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered approach*). Dikatakan demikian karena dalam metode ini siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran.

Alasan penggunaan metode inkuiri adalah sebagai berikut:

- a. Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat
- b. Belajar tidak hanya dapat diperoleh dari sekolah, tetapi juga lingkungan sekitar.
- c. Melatih siswa untuk memiliki kesadaran sendiri kebutuhan belajarnya
- d. Penanaman kebiasaan untuk belajar seumur hidup.

2. Prinsip-prinsip Pembelajaran Inkuiri

Prinsip-prinsip pembelajaran inkuiri adalah:

- a. Berorientasi pada pengembangan intelektual

Pembelajaran inkuiri ini berorientasi pada hasil belajar dan berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri tidak ditentukan oleh

⁴ Hamruni, *Strategi...* ibid, hlm 90

sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu melalui proses berpikir.

b. Prinsip interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antar siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahkan interaksi lingkungan. Berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur itu sendiri.

c. Prinsip bertanya

Peran guru yang harus dilakukan dalam menggunakan metode inkuiri adalah guru sebagai penanya. Berbagai jenis dan teknik bertanya perlu dikuasai oleh setiap guru, apakah itu hanya bertanya hanya sekedar untuk meminta perhatian siswa, bertanya untuk melacak, bertanya untuk mengembangkan kemampuan, atau bertanya untuk menguji.

d. Prinsip belajar untuk berfikir

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, belajar adalah proses berpikir (*learning how to think*), yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan.

e. Prinsip keterbukaan

Siswa diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya.⁵

3. Langkah-langkah Metode Inkuiri

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggunaan metode inkuiri sebagai berikut:

- a) Orientasi (langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif).
- b) Merumuskan masalah (merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki).
- c) Mengajukan hipotesis (jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji).
- d) Mengumpulkan data(aktifitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan).
- e) Menguji hipotesis (proses penentuan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.⁶

Sedangkan menurut Gulo (2002) menyatakan,bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan

⁵ Hamruni, *Strategi...* ibid, hlm 91

⁶ Hamruni, *Strategi...* ibid, hlm 95

keterampilan inkuiri merupakan proses yang bermula dari perumusan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.⁷

4. Sintaks Model pembelajaran Inkuiri

Adapun sintaks belajar melalui inkuiri tidak jauh berbeda dengan langkah-langkah kerja para ilmuwan dalam menemukan sesuatu. Adapun sintaks menurut Eggen & Kauchak (1996), tahapan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1

Tahapan Pembelajaran Inkuiri

| Fase | Perilaku Guru |
|---------------------------------------|--|
| 1. Menyajikan pertanyaan atau masalah | Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok. |
| 2. Membuat Hipotesis | Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan |

⁷ Trianto, *Model-model... ibid*, hlm 137

| | |
|---|---|
| | permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan. |
| 3. Merancang percobaan | Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan. |
| 4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi | Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan. |
| 5. Mengumpulkan dan menganalisis data | Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul. |
| 6. Membuat kesimpulan | Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan |

Sudjana (1989) menyatakan, ada lima tahapan yang ditempuh dalam melaksanakan pembelajaran inkuiri yaitu:

- a. Merumuskan masalah untuk dipecahkan siswa;
- b. Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis;

- c. Mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis atau permasalahan;
- d. Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi; dan
- e. Mengaplikasikan kesimpulan.⁸

5. Kelebihan dan Kekurangan Model pembelajaran Inkuiri

Adapun inkuiri memiliki kelebihan yaitu:

- a. Menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui metode ini dianggap lebih bermakna.
- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar.
- c. Sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku lewat pengalaman.
- d. Mampu melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata, sehingga siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Selain terdapat kelebihan, inkuiri pun memiliki kekurangan yaitu:

- a. Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- b. Tidak mudah mendesainnya, karena terbentur pada kebiasaan siswa.

⁸ Trianto, *Model-model...* ibid, hlm 141

Terkadang dalam implementasinya memerlukan waktu yang panjang, sehingga guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.⁹

Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan metode inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

B. Hasil Belajar Matematika

1. Hakekat Belajar

Belajar dapat dikatakan sebagai suatu proses, artinya dalam belajar akan terjadi proses melihat, membuat, mengamati, menyelesaikan masalah atau persoalan, menyimak, dan latihan. Itu sebabnya, dalam proses belajar, guru harus dapat membimbing dan memfasilitasi siswa supaya siswa dapat melakukan proses-proses tersebut.

Hakekat belajar mengajar, adalah (a) peristiwa belajar terjadi apabila subjek didik secara aktif berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh, (b) proses belajar mengajar efektif yang memerlukan strategi dan metode/teknologi pendidikan yang tepat, (c) program belajar mengajar dirancang dan dilaksanakan sebagai suatu sistem, (d) proses dan produk belajar perlu memperoleh perhatian seimbang di dalam pelaksanaan kegiatan

⁹ Hamruni, *Strategi...* ibid, hlm 100

belajar mengajar, (e) pembentukan kompetensi profesional antara teori dan praktek serta materi dan metodologi penyampaiannya, lapangannya, (f) materi pengajaran.¹⁰

Belajar akan terjadi apabila proses interaksi dengan lingkungan. Lingkungan yang dimaksud adalah nara sumber, teman, guru, situasi dan kondisi nyata, lingkungan alam, lingkungan buatan dan lain-lain yang dapat dijadikan sumber belajar siswa. Dalam hal ini peranan guru sebagai fasilitator dan pembimbing harus dapat berfungsi secara optimal.

Ada 4 pilar yang perlu diperhatikan dalam belajar yaitu belajar untuk mengetahui (*learning to know*), belajar untuk berbuat (*learning to do*), belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*), dan belajar untuk menjadi (*learning to be*). Semua itu harus dapat diterapkan pada proses belajar di SD baik dalam kelas maupun di luar kelas.¹¹

Adapun dalam pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan (kondisi) belajar yang kondusif. Maka tujuan belajar dibagi ada 3 jenis yaitu;

- a) Untuk mendapatkan pengetahuan yang ditandai dengan kemampuan berpikir. Dalam hal ini peranan guru sebagai pengajar lebih menonjol.

¹⁰ Nana Sujana, *Dasar-dasar proses Belajar Mengajar*, Bandung, Penerbit Sinar Baru Algensindo, Cet VI: 2007 hlm 25.

¹¹ Sri Anitah W, dkk, *Strategi Pembelajaran di SD*, Jakarta: UT, 2007, hlm 2.6

- b) Penanaman konsep dan keterampilan. Penanaman konsep atau merumuskan konsep juga memerlukan keterampilan baik jasmani maupun rohani. Keterampilan jasmani yaitu keterampilan yang dapat dilihat, diamati sehingga akan menitik beratkan pada keterampilan gerak, tapi untuk keterampilan rohani lebih rumit, karena lebih abstrak.
- c) Pembentukan sikap mental, perilaku, dan pribadi anak didik, guru harus lebih bijak dan hati-hati dalam pendekatannya.

Jadi pada intinya tujuan belajar itu adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan penanaman sikap mental/nilai-nilai. Pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan hasil belajar.¹²

Keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu faktor dalam diri siswa (*intern*) dan faktor dari luar (*ekstern*).

- a. Faktor dari dalam diri siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar diantaranya adalah kecakapan, minat, bakat, usaha, motivasi, perhatian, kelemahan dan kesehatan, serta kebiasaan siswa.
- b. Faktor dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar di antaranya adalah lingkungan fisik dan non fisik (termasuk suasana

¹² Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, cet 20, 2011, hlm 25-26

kelas dalam belajar, seperti riang gembira menyenangkan), lingkungan sosial budaya, lingkungan keluarga, program sekolah (termasuk dukungan komite sekolah), guru, pelaksanaan pembelajaran, dan teman sekolah.¹³

2. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu hasil dan belajar. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw material*) menjadi barang jadi (*finished goods*). Hal sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah hasil panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar.¹⁴ Sedangkan menurut Winkel mengemukakan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku.¹⁵

Gagne mengemukakan lima kategori hasil belajar.

¹³ Sri Anitah, *Strategi ...* ibid, hlm 2.7

¹⁴ Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi Dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2008, hlm 44

¹⁵ Purwanto, *Metodologi...* Ibid, hlm 45

- 1) Informasi verbal(*verbal information*) yaitu kemampuan yang menuntut siswa untuk memberikan tanggapan khusus terhadap stimulus yang relatif khusus. Contoh menyebutkan pengertian koperasi, menuliskan nama-nama ibu kota provinsi di Indonesia.
- 2) keterampilan intelektual(*intellectual skills*) yaitu kemampuan yang menuntut siswa untuk melakukan kegiatan kognitif yang unik. Contoh mampu menerapkan rumus dalam menghitung luas segitiga.
- 3) Strategi kognitif(*cognitive strategies*) yaitu yang mengacu pada kemampuan mengontrol proses internal yang dilakukan oleh individu dalam memilih dan memodifikasi cara berkonsentrasi, belajar, mengingat, dan berfikir. Misalnya mengingat warna pada pelangi digunakan kata MEJIKUHIBINIU(Merah,Hijau, Kuning, Biru, Nila, Ungu).
- 4) Sikap(*attitudes*) yaitu sikap yang mengacu pada kecenderungan untuk membuat pilihan atau keputusan untuk bertindak sesuai dengan sistem nilai yang diyakininya. Contoh sikap dapat bekerja sama, sikap kritis dan pendapat orang lain.
- 5) Keterampilan motorik adalah mengacu pada kemampuan melakukan gerak atau yindakan yang terorganisasi yang

direfleksikan melalui kecepatan, kekuatan, dan kehalusan. Contoh mengukur tinggi badan, memukul bola pada permainan kasti.¹⁶

Dengan memperhatikan berbagai teori di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena tercapainya penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar.

3. Pengertian Matematika

Pengertian matematika dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan. Pengertian matematika Ruseffendi (1991) adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu yang menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi (2000), yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.

¹⁶ Asep Herry Hernawan, dkk, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta, Penerbit UT, Cet 15, 2011, hlm 10.21

Matematika merupakan pelajaran yang penting. Matematika merupakan bagian tak terpisahkan dari pendidikan secara umum. Jelas untuk memahami dunia kita dan kualitas keterlibatan kita dalam masyarakat diperlukan pemahaman matematika secara baik. Gagasan-gagasan matematika seperti bilangan, ruang, pengukuran, dan susunan, telah beratus-ratus bahkan ribuan tahun digunakan dalam kehidupan sehari-hari oleh sebagian besar manusia. Gagasan-gagasan itu juga digunakan dalam sains, ekonomi, dan desain. Bahkan dalam teknologi informasi dan komunikasi juga digunakan jasa dan peranan penting matematika.¹⁷

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Pepatah Cina mengatakan, "Saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti".

Dari beberapa pendapat di atas matematika sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam penggunaan operasi hitung,

¹⁷ Turmudi, Aljupri, *Pembelajaran...* Ibid, hlm 4

penggunaan uang yang menggunakan konsep dan keterampilan matematika. Jadi matematika merupakan substansi bidang studi yang menompang pemecahan masalah dalam segala sektor kehidupan sehari-hari.

4. Tujuan Matematika

Menurut Kurikulum Berbasis Kompetensi (Depdiknas 2004) matematika memiliki tujuan antara lain: melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan; mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, mutu isi dan penemuan; mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi. Tujuan matematika juga merupakan alat dan bahasa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan masyarakat . Berdasarkan uraian di atas matematika bertujuan melatih cara berpikir dan bernalar, mengembangkan aktifitas kreatif, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan informasi.

Mata pelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁸

5. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah

¹⁸ Asep Herry Hernawan, dkk, *Pengembangan...* ibid, hlm 8.27

Merujuk pada berbagai pendapat para ahli matematika SD/MI dalam mengembangkan kreatifitas dan kompetensi siswa, maka guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika.

Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD/MI dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Memang tujuan akhir pembelajaran matematika di SD/MI ini yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika.

- a. Penanaman konsep dasar (penanaman konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari kurikulum, yaitu yang dicirikan dengan kata “mengenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru

matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, metode, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

- b.* Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. *Pertama*, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan *kedua*, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.
- c.* Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian. *Pertama*, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan *kedua*, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan berbeda, tapi masih merupakan kelanjutan dari penanaman dan

pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.¹⁹

Jadi berdasarkan uraian di atas bahwa langkah-langkah pembelajaran matematika dititik beratkan pada konsep-konsep kurikulum matematika tingkat dasar yaitu SD/MI . Konsep-konsep tersebut adalah penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan.

6. Teori Pembelajaran Matematika

Dalam pembelajaran matematika di tingkat SD, diharapkan terjadi penemuan kembali. Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara menyelesaikan secara informal sederhana dan bukan hal yang baru bagi orang yang telah mengetahui sebelumnya, tetapi bagi siswa SD penemuan tersebut merupakan sesuatu hal yang baru.

Bruner (Ruseffendi, 1991) dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Oleh karena itu, kepada siswa materi disajikan bukan dalam bentuk akhir dan tidak diberitahukan cara penyelesaiannya. Dalam pembelajaran ini, guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dibandingkan sebagai pemberi tahu.

¹⁹ Heruman, Model Pembelajaran Matematika, (Bandung: Remaja Rosdakarya, Cet V, 2013) hlm.2-3

Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang diajarkannya. Hal ini sesuai dengan “pembelajaran spiral”, sebagai konsekuensi dalil Bruner. Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep lain. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.

Siswa harus dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika, dengan permasalahan yang ia hadapi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suparno (1997) tentang belajar bermakna, yaitu” ... *kegiatan siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan berupa konsep-konsep yang telah dimilikinya*”.²⁰ Akan tetapi, siswa dapat juga hanya mencoba-coba menghafalkan informasi baru tersebut, tanpa menghubungkan pada konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitifnya. Hal ini terjadi belajar hafalan. Ruseffendi (1991) membedakan antara belajar menghafal dengan belajar bermakna. Pada belajar menghafal, siswa dapat belajar dengan menghafalkan apa yang sudah diperolehnya. Sedangkan belajar bermakna adalah belajar memahami apa yang sudah diperolehnya, dan

²⁰ Heruman, Model ... ibid, hlm 4

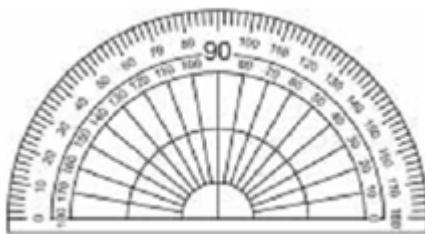
dikaitkan dengan keadaan lain sehingga apa yang ia pelajari akan lebih dimengerti. Adapun Suparno (1997) menyatakan bahwa belajar bermakna terjadi apabila siswa mencoba menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuan mereka dalam setiap penyelesaian masalah.²¹

7. Pembelajaran Sudut Kelas V Sekolah Dasar

Besar sudut dapat ditentukan atau diukur dengan berbagai cara, di antaranya dengan menggunakan sudut satuan dan yang paling tepat menggunakan sebuah alat yang disebut busur derajat. Besar suatu sudut ditetapkan dengan nama “derajat” yang ditulis dengan tanda nol kecil di belakang angka satuan derajat (...⁰).

a. Mengukur dengan busur derajat

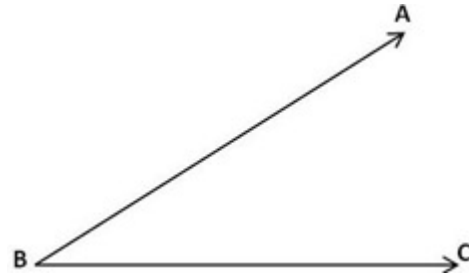
Busur derajat adalah alat ukur yang menggunakan satuan derajat. Besarnya adalah 180⁰, berikut adalah gambar busur derajat.



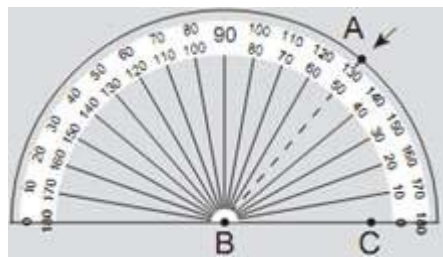
Contoh pengukuran sudut dengan busur derajat:

²¹ Heruman, Model ... ibid, hlm 5

Ukurlah besar sudut CBA di bawah ini!



Letakkan busur derajat di atas sudut CBA dan berimpit garis horizontal pada busur dengan garis alas sudut yaitu garis BC. Kemudian lihatlah angka pada busur yang ditunjukkan oleh ruas garis AB.



Angka yang terlihat pada ruas garis AB adalah 50°

Jadi, **besar sudut CBA adalah 50°**

b. Mengukur besar sudut yang dibentuk jarum jam

Permukaan jam biasanya berbentuk lingkaran dengan besar sudut 360° . Permukaan jam terbagi atas 12 bagian, sehingga tiap bagian besarnya: $360^{\circ} : 12 = 30^{\circ}$.

Contoh Berapa sudut yang dibentuk oleh pukul 03.00 ?

Jawab : Pukul 03.00 berarti jarum panjang menunjuk arah 12 dan jarum pendek menunjuk arah 3, sehingga besar sudut yang dibentuk

adalah: $3 \times 30^0 = 90^0$

ditetapkan dengan nama “derajat” yang ditulis dengan tanda nol kecil di belakang angka satuan derajat (\dots^0).²²

8. Peran Metode Inkuiri Untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Pengukuran Sudut

Penetapan tujuan pembelajaran merupakan syarat mutlak bagi guru dalam memilih metode yang akan digunakan dalam penyajian materi. Dalam hal ini jika metode atau strategi pembelajaran matematika menggunakan cara-cara lama seperti ceramah tanpa ada metode yang mendukung yang dapat membuat siswa pasif, membosankan, dan kurang bersemangat. Seorang guru harus tanggap untuk membuat variasi pembelajaran dengan metode lain. Penerapan metode yang tepat dapat mempengaruhi perolehan hasil belajar meningkat dalam proses pembelajaran.

Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang pengukuran sudut pada siswa kelas V B semester I MINU Ngingas Waru Sidoarjo karena,

²² Sulardi, *Pandai berhitung Matematika Jilid 5*, Ciracas, Jakarta, Erlangga, 2006, hal 96-97

pembelajaran ini menggunakan metode menekankan kepada proses pengolahan informasi dimana siswa yang aktif mencari dan mengolah sendiri informasi. Membantu dalam menggunakan ingatan pada situasi proses belajar yang baru. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat obyektif, jujur dan terbuka. Mendorong siswa merumuskan hipotesisnya sendiri. Situasi belajar menjadi lebih terangsang dan siswa belajar bagaimana memecahkan masalah. Dapat mengembangkan bakat kecakapan individu. Memberi kebebasan siswa untuk belajar mandiri. Meningkatkan memori.