

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Fatimah (8:2009) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika yaitu membentuk logika berpikir bukan sekedar pandai berhitung. Berhitung bisa dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti kalkulator, namun untuk menyelesaikan masalah diperlukan logika berpikir dan analisis. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dipahami bahwa dalam kegiatan pembelajaran, siswa diminta harus memiliki pengetahuan serta pemahaman yang benar, tepat dan lengkap sesuai dengan tahapan-tahapan yang ada serta cara yang dianggap siswa menyenangkan dan tetap menjalankan prinsip pembelajaran.

b. Karakteristik Matematika Sekolah Ismail (4:2004) mengemukakan pendapatnya dalam kurikulum Matematika Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama maupun dalam Kurikulum Sekolah Umum 1994 bahwa matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Materi matematika sekolah adalah materi matematika dan pola pikir matematika terpilih yang disesuaikan dengan kebutuhan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sifat dari



matematika sekolah tersebut masih elementer, tetapi merupakan konsep dasar yang esensial sebagai prasyarat konsep-konsep matematika lanjut. Orientasi kurikulum tersebut menekankan pada proses dengan tidak melupakan pencapaian hasil. Walaupun matematika bersifat deduktif, namun dalam pembelajaran matematika sekolah dapat melalui pendekatan induktif.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat dipahami bahwa matematika sekolah merupakan suatu ilmu yang diajarkan sejak pendidikan dasar, hal tersebut dilakukan karena matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan serta pola pikir matematika yang selalu dilibatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik umum matematika dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah harus selalu memperhatikan ruang lingkup matematika sekolah. Adapun karakteristik matematika sekolah menurut Sumardiyono (30:2004) adalah sebagai berikut:

2 Memiliki Objek Kajian yang Abstrak

Matematika mempunyai objek kajian yang bersifat abstrak, walaupun tidak setiap objek abstrak adalah matematika. Ada empat hal kajian matematika, yaitu fakta, operasi (relasi), konsep, dan prinsip.

a. Fakta

Fakta adalah pemufakatan atau konvensi dalam matematika yang biasanya diungkapkan lewat simbol tertentu. Contoh: simbol “2” secara umum telah dipahami bahwa simbol untuk bilangan dua. Jika kita ingin menulis bilangan dua, cukup dengan menggunakan simbol “2”. Fakta lain berupa

gabungan dari beberapa simbol seperti “ $3 + 2$ ” yang dapat dipahami sebagai “tiga ditambah dua”.

b. Operasi dan Relasi

Pada dasarnya operasi dalam matematika adalah suatu fungsi yaitu relasi khusus, karena operasi adalah aturan yang bertujuan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu elemen atau lebih. Sebuah elemen yang dihasilkan dari suatu operasi disebut juga sebagai hasil operasi. Sementara relasi adalah sebuah hubungan antara dua elemen atau lebih. Contoh operasi : “penjumlahan”, “perkalian”, “perpangkatan”, “irisan”, dan lain-lain. Sedangkan relasi antara lain: “sama dengan”, “tidak sama dengan”, “lebih kecil”, "lebih besar" dan sebagainya.

c. Konsep

Sri Wardhani (4:2010) mengutarakan bahwa Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan atau dapat memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan suatu objek, sehingga objek itu termasuk sebagai contoh konsep atau bukan konsep. Sebuah konsep dapat dipelajari melalui definisi atau sebuah pengertian. Contoh: “Lingkaran” adalah nama suatu konsep. Dengan konsep tersebut kita bisa membedakan mana contoh bentuk lingkaran dan mana yang bukan contoh bentuk lingkaran.

d. Prinsip

Seodjadi (57:2000) mengatakan bahwa Prinsip adalah objek matematika yang kompleks yang terdiri atas beberapa fakta, serta konsep, yang

dikaitkan oleh suatu relasi atau operasi. Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa prinsip merupakan berbagai objek dasar matematika yang saling berhubungan satu sama lain. Prinsip dapat berupa “aksioma” atau “dalil”, “corollary” atau “sifat”, dan sebagainya. Contoh: sifat komutatif dan sifat asosiatif dalam aritmatika merupakan suatu konsep, begitu pula dengan Teori Pythagoras. Contoh sebuah aksioma antara lain “melalui suatu titik A di luar garis g dapat dibuat tepat sebuah garis yang sejajar dengan garis g ”.

Suatu prinsip dapat dianggap telah dipahami oleh siswa jika siswa mampu mengetahui bagaimana prinsip tersebut dibentuk dan siswa dapat menggunakan prinsip tersebut pada suatu situasi yang cocok. Dengan demikian berarti mereka telah memahami fakta, konsep atau definisi, serta operasi atau relasi yang termuat dalam prinsip tersebut.

3. Bertumpu pada Kesepakatan

Sumardyono (37:2004) mengungkapkan bahwa Simbol-simbol dan istilah-istilah dalam matematika merupakan kesepakatan atau konvensi yang penting dengan sebuah simbol dan istilah yang telah disepakati dalam matematika, maka untuk pembahasan selanjutnya menjadi mudah dilakukan dan dikomunikasikan. Contoh: lambang bilangan yang digunakan saat ini misal 1, 2, 3, dan seterusnya adalah merupakan contoh sederhana sebuah kesepakatan dalam matematika. Siswa secara tidak sadar menerima kesepakatan itu ketika mulai mempelajarinya tentang angka atau bilangan. Termasuk penggunaan kata “satu” untuk lambang “1” atau “sama dengan” untuk “=” merupakan sebuah kesepakatan.

4. Berpola Pikir Deduktif

Sumardyono (40:2004) Dalam matematika hanya diterima pola pikir yang bersifat deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Pola pikir deduktif ini dapat terwujud dalam bentuk yang amat sederhana tetapi juga dapat terwujud dalam bentuk yang tidak sederhana. Contohnya adalah seorang siswa telah memahami konsep dari “lingkaran”. Ketika berada di dapur ia dapat menggolongkan peralatan dapur yang berbentuk lingkaran dan bukan lingkaran. Dalam hal ini maka siswa tersebut telah menggunakan pola pikir deduktif secara sederhana ketika menunjukkan suatu peralatan yang berbentuk lingkaran.

5. Konsisten dalam Sistemnya

Sumardyono (40:2004) Dalam suatu sistem matematika berlaku hukum konsistensi yang artinya tidak boleh terjadi kontradiksi di dalamnya. Konsistensi ini mencakup dalam hal berupa makna maupun nilai kebenarannya. Contoh: Bila kita mengartikan konsep trapesium sebagai “segiempat yang tepat sepasang sisinya sejajar” maka kita tidak boleh menyatakan bahwa jajargenjang termasuk trapesium. Mengapa? Karena jajargenjang memiliki dua pasang sisi sejajar.

B. Pembelajaran Matematika di MI/SD

Heri Gunawan (108:2013) Dalam pengertian terminologis, pembelajaran dikatakan oleh Corey merupakan suatu proses di mana lingkungan seseorang yang secara sengaja dikelola untuk mampu turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam suatu kondisi khusus. Menurut pandangan Syaiful Sagala (62:2006) pembelajaran

merupakan setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari sesuatu kemampuan atau nilai baru. Pembelajaran tanpa suatu rancangan atau persiapan akan memungkinkan ketidakberhasilan pencapaian tujuan dari pembelajaran.

Dari pengertian pembelajaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu sistem yang direncanakan oleh pendidik (guru) untuk mengkondisikan atau merangsang warga belajar (peserta didik) agar bisa belajar dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Perencanaan tersebut meliputi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode, evaluasi dan lain segala hal yang terkait dengan proses belajar. Ciri utama kegiatan pembelajaran adalah adanya sebuah interaksi yaitu Interaksi yang terjadi antara siswa dengan lingkungan belajar. Sedangkan ciri-ciri lainnya adalah berhubungan dengan komponen-komponen pembelajaran itu sendiri.

Menurut Almira Amir (Pedagogik Vol. VI, No.01 Jan 2014) Pembelajaran matematika adalah suatu upaya dalam memfasilitasi, mendorong, dan mendukung siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar adalah salah satu kajian yang selalu menarik karena perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat peserta didik dan hakikat matematika. Maka dari itu diperlukan adanya jembatan yang menetralkan perbedaan tersebut.

Menurut Heruman (1: 2008) Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara enam atau tujuh tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah

logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Memang, tujuan akhir pembelajaran matematika di SD 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.

Menurut Fatimah, (15:2009) Tujuan pembelajaran matematika harus dibedakan menjadi 2, yaitu:

1. Anak pandai menyelesaikan permasalahan (menjadi *problem solver*). Hal ini dapat dicapai apabila dalam pembelajaran menerapkan prinsip pembelajaran matematika dua arah. Anak-anak akan dapat menguasai konsep-konsep matematika dengan baik.
2. Anak pandai dalam berhitung. Anak mampu melakukan perhitungan dengan benar dan tepat. Hal ini dapat dicapai bila anak:
 - a. Memahami operasi dasar matematika dan hubungan diantaranya.
 - b. Menghafal fakta dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian).
 - c. Melakukan perhitungan dengan struktur dan efisien. Oretan dilakukan dengan rapi sehingga mudah diperiksa kembali.
 - d. Melakukan mekanisme pengecekan ulang, melakukan perhitungan dengan cara yang berbeda untuk memastikan kebenaran jawaban atau mengurangi kemungkinan kesalahan karena ketidaktelitian.

Kedua tujuan tersebut harus dapat dicapai. Pengajaran matematika yang dilakukan bertujuan untuk membangun pengalaman dan kegiatan yang akan memungkinkan anak untuk membangun pemahaman dalam matematika. Dengan demikian, sebaiknya tidak membebani anak dengan hal-hal yang akan mengganggu dan mematahkan kesenangan mereka terhadap matematika.

Menurut Ratumanan Tanwey (5: 2002) tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar berdasarkan kurikulum SD adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan atau 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 memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

1. Hakikat Metode Jarimatika

a. Pengertian Jarimatika

Menurut Tetty Khairani Nasution, Edy Surya, (Volume 05 Nomor 02, 50:2015) Jarimatika adalah suatu teknik atau cara berhitung matematika yang menggunakan alat bantu hitung jari tangan kanan maupun kiri dan bersifat praktis, efisien, cepat serta akurat untuk menghitung operasi aritmatika seperti perkalian. (Operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Jarimatika merupakan salah satu teknik menghitung cepat dan akurat yang paling berkembang pesat dan sangat diminati.

b. Sejarah Jarimatika

Suparni (Vol.III, No.01, 147:2015) Berawal dari kepedulian seorang ibu terhadap materi pendidikan anak-anaknya. Banyak teknik dipelajari, tetapi semuanya memakai alat bantu dan kadang membebani memori otaknya. Setelah itu dia mulai tertarik dengan jari sebagai alat bantu yang tidak perlu dibeli, dibawa kemana-mana dan ternyata juga mudah dan menyenangkan. Anak-anak menguasai teknik ini dengan menyenangkan dan menguasai keterampilan berhitung. Akhirnya penelitian dari hari ke hari untuk mengotak-atik jari hingga ke perkalian dan pembagian, serta mencari uniknya berhitung dengan keajaiban jari lalu dinamakan "Jarimatika".

Proses ini mungkin dapat membantu anak menghilangkan fobia terhadap matematika. Sebagaimana diketahui matematika masih menjadi momok

bagi sebagian besar anak (dan juga orang tua). Maka kami belajar untuk menjadikannya mudah dan menyenangkan (yang kemudian menjadi motto Jarimatika). Penyusunan buku jarimatika pun diberikan banyak gambar menarik untuk memudahkan pemahaman dan juga menarik minat untuk mempelajarinya. Beberapa cerita disisipkan untuk memberikan jeda dan memberikan ilustrasi pentingnya jeda dalam proses belajar. Bahasanya diupayakan agar ringan dan mudah dimengerti.

c. Latar Belakang Penggunaan Jarimatika

Pitajeng (29:2006) mengatakan menurut Bruner belajar matematika meliputi belajar konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Dalam proses belajar, anak sebaiknya diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan dapat diotak atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Melalui alat peraga yang ditelitinya anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang diperhatikannya.

Proses internalisasi akan terjadi secara sungguh-sungguh (yang berarti proses belajar secara optimal) jika pengetahuan yang dipelajari itu dalam 3 model yaitu :

a. Model Tahap Enaktif

Dalam tahap ini penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlihat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek.

b. Model Tahap Ikonik

Dalam tahap ini kegiatan penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya.

c. Model Tahap Simbolis

Dalam tahap ini bahasa adalah pola dasar simbolik, anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu. Menurut Skemp, belajar matematika melalui dua tahap, yaitu tahap konkret dan tahap abstrak. Pada tahap konkret, anak memanipulasi objek-objek konkret untuk dapat memahami ide-ide abstrak. Guru hendaknya memberi kegiatan agar anak dapat menyusun struktur matematika se jelas mungkin sebelum mereka dapat menggunakan pengetahuan awalnya sebagai dasar belajar pada tahap berikutnya.

Sering kita jumpai peserta didik kita tidak suka matematika, susah memahami angka/bilangan dan enggan belajar berhitung, kita pun

pernah mengalami hal yang sama, padahal kita juga tahu bahwa berhitung dan matematika merupakan hal yang penting untuk dikuasai. Maka permasalahan yang seringkali muncul adalah: ketidak-sabaran (pada diri anak dan orangtua) dan proses memaksa-terpaksa (yang sangat tidak menyenangkan kedua belah pihak).

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari hal-hal abstrak yang berupa fakta, konsep, prinsip. Peserta didik SD/MI sedang mengalami tahap berpikir pra operasional dan operasional konkret. Untuk itu perlu adanya kemampuan khusus guru untuk menjembatani antara dunia anak yang bersifat konkret dengan karakteristik matematika yang abstrak.

Pembelajaran akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan. Guru harus senantiasa mengupayakan situasi dan kondisi yang tidak membosankan apalagi menakutkan bagi peserta didik. Salah satu upaya yang dapat ditempuh guru adalah dengan menerapkan trik-trik berhitung yang mempermudah dan menyenangkan bagi peserta didik untuk melakukannya. Salah satu trik berhitung yang menjadi tren saat ini adalah teknik jarimatika.

Jarimatika memperkenalkan kepada anak bahwa matematika (khususnya berhitung) itu menyenangkan. Di dalam proses yang penuh kegembiraan itu anak dibimbing untuk bisa dan terampil berhitung dengan benar. Jarimatika memberikan salah satu solusi dari permasalahan-permasalahan tersebut, karena jarimatika memenuhi

kaidah-kaidah pembelajaran matematika yang membuat peserta didik merasakan bahwa pembelajaran sangat menyenangkan dan menantang.

d. Keunggulan Jarimatika

Menurut Saifullah (86:2010) Ada beberapa keunggulan dari jarimatika, yaitu:

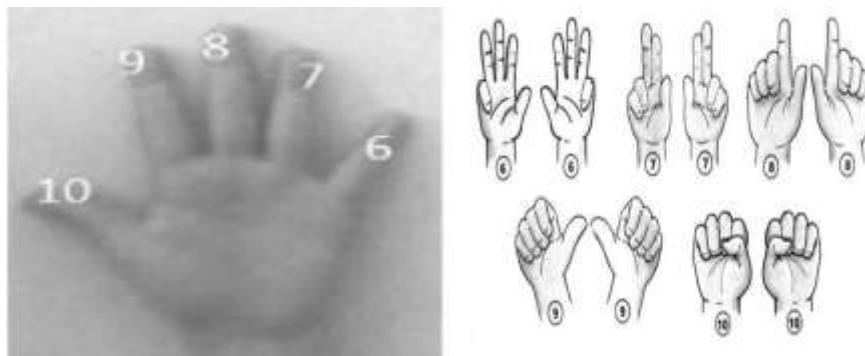
- 1) Memberikan visualisasi dalam proses berhitung.
- 2) Menggembirakan anak saat menggunakannya.
- 3) Tidak memberatkan memori otak.
- 4) Alatnya adalah jari tangan yang tidak perlu membeli, tidak pernah ketinggalan, selalu dibawa ke mana saja, dan tidak bisa disita pada saat ujian.
- 5) Membentuk mental berhitung yang cemerlang karena secara nyata mengedepankan proses mendapatkan hasil.
- 6) Merangsang potensi otak sehingga berkembang dan mencapai fungsi yang optimal.
- 7) Meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan ketelitian dalam berpikir.

e. Formasi Jarimatika Perkalian

Formasi jarimatika perkalian enam sampai sepuluh adalah sebagai berikut:

- 1) Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya adalah enam.

- 2) Kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya adalah tujuh.
- 3) Kelingking, jari manis dan jari tengah dibuka, jari lain ditutup nilainya adalah delapan.
- 4) Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya adalah sembilan.
- 5) Semua jari ditutup nilainya adalah sepuluh.



Gambar 2. 1 Formasi Jarimatika Perkalian

Rumus Dasar : $(T1 + T2) + (B1 \times B2)$ Keterangan:

T1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan) B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Untuk perkalian enam sampai dengan sepuluh semua jari tangan berfungsi. Jari tangan yang tertutup dijadikan puluhan (ditambahkan), jari tangan yang terbuka dijadikan satuan (dikalikan). Contoh perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka dengan menggunakan perkalian bilangan enam sampai sembilan serta teknik penghitungannya. Dalam hal ini yang dilakukan adalah perkalian bilangan enam sampai sembilan, berikut hal-hal yang dapat diperhatikan dalam perkalian bilangan enam sampai sembilan serta cara perhitungannya.

1) Perkalian $7 \times 8 = \dots$



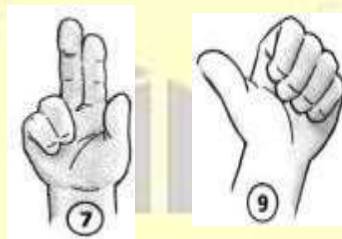
Gambar 2. 2 Contoh Cara Pengoperasian dengan Jarimatika

$$\text{Rumus} = (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6 = 56$$

2) Perkalian $7 \times 9 = \dots$



Gambar 2. 3 Contoh Cara Pengoperasian dengan Jarimatika

$$\text{Rumus} = (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

$$= (20 + 40) + (3 \times 1)$$

$$= 60 + 3 = 63$$

2. Pembelajaran Matematika dengan Teknik Jarimatika

Menurut Japa, dkk., dalam Dharma., dkk (2016: 2) Pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan (kelas/sekolah) yang memungkinkan kegiatan siswa belajar matematika sekolah. Unsur-unsur pembelajaran matematika antara lain guru, proses pembelajaran, siswa, dan matematika sekolah.

Pembelajaran matematika perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika dapat membuat pembelajaran lebih bermakna bagi siswa dan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika perkalian. Berikut ini akan dipaparkan tahap-tahap pembelajaran konsep matematika perkalian dengan menggunakan pembelajaran berhitung jarimatika.

1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan merupakan tahap awal dari proses pembelajaran. Pada tahap ini guru merancang dan mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan atau diperlukan selama proses pembelajaran berlangsung. Guru mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS), merancang pembagian kelompok, memilih media yang akan digunakan dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika perkalian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan bagian inti dari pembelajaran. Adapun kegiatan inti pembelajaran konsep matematika perkalian dengan menggunakan pembelajaran berhitung jarimatika sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan cara berhitung perkalian dengan menggunakan jarimatika. Sedangkan siswa mendengarkan dan memperagakan apa yang telah diperagakan oleh guru.
- b. Membentuk kelompok berhitung jarimatika yaitu menentukan kelompok dengan mengusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok relatif heterogen antara kelompok yang lainnya.

- c. Setiap kelompok mempunyai tugas yang sama, kekompakan, kecepatan dan kerja sama saat mengerjakan tugas kelompok sangat diperhatikan oleh guru.
- d. Pengaturan tempat duduk, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.
- e. Presentasi kelompok untuk mempertanggungjawabkan hasil kerja itu benar dan tidak menurut pandangan orang lain. Dengan presentasi siswa saling saling mendapat tanggapan.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Evaluasi dapat bersumber dari penilaian pelaksanaan yang telah dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran yang dilakukan. Dalam pembelajaran pemahaman konsep matematika perkalian ini dapat terlihat dari hasil quis, fre test, LKS, quis dan postest yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui sejauh mana peningkatan keterampilan berhitung siswa dalam belajar. Adapun untuk mengetahui aktifitas selama prose pembelajaran berlangsung, guru menggunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya

4. Kemampuan Berhitung Matematika

a. Kemampuan Berhitung

Menurut Khadijah (143:2016) Kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak dalam matematika, kegiatan yang dilakukan dalam berhitung pada anak dengan cara mengurutkan bilangan atau membilang serta mengenai jumlah untuk menumbuh

kembangkan keterampilan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari anak. Dari penjelasan di atas maka peneliti menyimpulkan Kemampuan berhitung merupakan dasar dalam mengembangkan kemampuan matematika untuk kesiapan mengikuti pendidikan dasar bagi anak.

b. Perlunya Anak Belajar Matematika

Mulyono (219:2012) menyatakan bahwa Cornelius mengemukakan lima aturan alasan tentang perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:

- a. Sarana berpikir yang jelas dan logis
- b. Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari
- c. Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
- d. Sarana untuk mengembangkan kreativitas
- e. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Cockroft mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena :

- a. Selalu digunakan dalam segi kehidupan.
- b. Semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai.
- c. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, ringkas, dan jelas.
- d. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
- e. Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran.

- f. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Anak perlu menguasai keterampilan berhitung diantaranya adalah agar dapat memahami alam semesta, merancang dengan baik, dapat berlaku adil, berbelanja dengan benar dan tidak mudah ditipu.

Berbagai alasan perlunya belajar matematika pada hakikatnya dapat diringkaskan karena matematika merupakan sarana yang sangat penting bagi manusia dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

C. Operasi Hitung Perkalian

Menurut Dwi Sunar Prasetyo, dkk, (5:2009) Berhitung atau mengerjakan soal hitungan bagi sebagian besar anak-anak adalah suatu hal yang bisa membuat mereka jengkel. Karena disamping mereka tidak tahu caranya, kebanyakan mereka juga takut salah, dan ini terus berlanjut sehingga anak menjadi dewasa.

Bagi anak usia MI/SD, melakukan pekerjaan menghitung merupakan hal yang paling tidak disukai. Ini dapat dimengerti karena tingkat pemahaman anak dalam berpikir secara abstrak masih sangat terbatas sekali, dan anak kecil sering merasa kesulitan dan membayangkan suatu operasi hitungan yang sederhana sekalipun. Kebanyakan mereka ini karena takut salah dalam memberi jawaban yang tepat. Mengajari anak keterampilan berhitung bukanlah suatu pekerjaan yang mudah, dan harus melalui proses yang panjang serta melelahkan, disamping kesabaran dan ketekunan orang tua menjadi faktor penentu.

Mengajari siswa berhitung tidak bisa dilakukan dengan cara memaksa atau dengan memberi hukuman bila si siswa tidak mampu menjawab, tetapi hal yang paling utama yang harus dilakukan seorang guru adalah menumbuhkan serta memberi semangat kepada si anak agar mau belajar berhitung dengan perasaan senang dan gembira. Dengan kata lain, belajar berhitung ini dapat dilakukan dengan cara sambil bermain, misalnya dengan gerak dan lagu, atau dengan memfungsikan jari-jamari sebagai alat bantu dalam menghitung.

Diyono Harun (1:2015) menyatakan bahwa perkalian adalah suatu operasi perhitungan penjumlahan secara berulang. Operasi perkalian didefinisikan sebagai andaikan $a = n(A)$, $a = n(B)$, A dan B dua himpunan berhingga, maka $a \times b = n(A \times B)$. Definisi kedua andaikan a dan b bilangan cacah, $a \times b = b + b + b + b$ sejumlah a . penjumlahan berulang b sejumlah a suku. Bentuk perkalian $a \times b$ selanjutnya dapat ditulis ab , a dan b faktor.

D. Kurikulum Matematika SD

Menurut Eveline Siregar dan Hartini Nara (61:2014) Kurikulum bersal dari kata "*Currere*" yang artinya "jarak yang harus ditempuh oleh seorang pelarimulai dari *start* hingga *finish*". Semakin majunya perkembangan ilmu pengetahuan, maka kurikulum mengalami perubahan makna. Menurut Soedjiarto, kurikulum adalah pengalaman dan kegiatan belajar yang direncanakan untuk di atasi oleh siswa dalam rangka mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan dalam suatu lembaga.

Kompetensi dasar dan indikator pembelajaran menjadi arah dan landasan untuk membangun materi pokok dan kegiatan pembelajaran untuk penilaian.

Dalam merancang kegiatan pembelajaran dan penilaian perlu memperhatikan kompetensi dasar dan indikator.

Kompetensi Dasar	Indikator
<p>Matematika :</p> <p>3.2 Mengenal Operasi perkalian dan pembagian pada bilangan asli yang hasilnya kurang dari 100 melalui kegiatan eksplorasi menggunakan benda konkret.</p>	<p>3.2.1 Menyebutkan kalimat perkalian dari gabungan beberapa kumpulan benda yang banyak anggotanya kurang dari 100.</p> <p>3.2.2 Membuktikan bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang.</p> <p>3.2.3 Menentukan gambar yang sesuai dengan perkalian yang diketahui.</p>

Tabel 2 1Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi dasar “Mengenal Operasi perkalian dan pembagian pada bilangan asli yang hasilnya kurang dari 100 melalui kegiatan eksplorasi menggunakan benda konkret” dengan indikator “Menyebutkan kalimat perkalian dari gabungan beberapa kumpulan benda yang banyak anggotanya kurang dari 100, Membuktikan bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang dan menentukan gambar yang sesuai dengan perkalian yang diketahui” akan menjadi materi sentral dalam penelitian ini. hal ini dilakukan karena operasi perkalian termasuk materi yang dirasakan cukup sulit bagi siswa.

E. Penelitian Yang Relevan

Sejumlah penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu : Ajeng Putri Pratiwi Mahasiswa Universitas Negeri Malang Program Studi Pendidikan Anak

Usia Dini (PAUD). Dalam skripsinya yang berjudul “*Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Penjumlahan Bilangan 1-20 Pada Anak Kelompok B di TK PGRI III Sumber Gebang, Pandaan, Kabupaten Pasuruan*”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan pada penguasaan konsep penjumlahan bilangan dilihat pada rata-rata hasil observasi anak, mulai dari Pra-tindakan dengan persentase 61%, kemudian meningkat pada siklus I dengan persentase 65%, kemudian meningkat lagi pada siklus II dengan persentase 88%.

Pratiwi menyimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika ini dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep penjumlahan pada bilangan 1-20 dan nilai ketuntasan dalam belajar. Adapun saran yang dikemukakan oleh Pratiwi adalah penerapan metode jarimatika dengan cara pembiasaan dan variasi permainan akan memudahkan, memotivasi dan menarik minat anak dalam pelaksanaan kegiatan penjumlahan bilangan yang akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan bilangan 1-20 pada saat pembelajaran.

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian di atas yang telah peneliti uraikan, maka peneliti akan merumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut : “*Melalui penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada Siswa kelas III SDN Kaumpandak 05.*”