

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kemampuan Berhitung Anak**

##### **1. Definisi Kemampuan berhitung**

Sejarah menunjukkan bahwa matematika sangat dibutuhkan oleh manusia. Dapatkah kita membayangkan bagaimana dunia ini sekarang seandainya matematika tidak ada. Oleh karena itu, konsep-konsep dasar matematika (termasuk di dalamnya berhitung) yang dipelajari di TK merupakan konsep-konsep dasar yang sangat diperlukan untuk sampai pada sekolah tinggi.

Setiap anak memiliki kemampuan berbeda-beda dalam memecahkan masalah soal berhitung. Dikarenakan memerlukan latihan dalam berpikir kritis kreatif, serta alternatif. Gunawan(1997) mengungkapkan pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang melatih siswa kritis, kreatif, berpikir alternatif, berargumentasi, menyatakan buah pikirannya baik dalam lisan maupun tulisan secara sistematis, logis dan lugas.

Menurut Sujono (1971) matematika merupakan ilmu atau perkembangan dari hubungan, aturan, struktur atau organisasi skematis yang berhubungan lainnya dengan ruang, waktu, berat, masa, volume, geometri dan angka-angka. (James dan James dalam Sujono, 1971) matematika adalah ilmu tentang bentuk susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan matematika biasanya dibagi dalam 3 bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Pengertian pelajaran matematika mempunyai cakupan dalam lingkup pendidikan sekolah. Pelajaran matematika adalah sebagai salah satu ilmu dasar yang dewasa ini berkembang amat pesat baik materi maupun kegunaannya.

Dimensi matematika dapat disimpulkan sebagai berikut : a. Pelajaran matematika meliputi terjadinya proses belajar mengajar yaitu berupa sebuah kegiatan yang utuh terpadu antara siswa sebagai pelajar yang sedang belajar, dengan guru sebagai pengajar yang sedang mengajar, dalam suasana yang bersifat pengajaran; b. Pelajaran matematika sekolah terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpadu pada perkembangan IPTEK, dengan ciri-ciri penting yaitu : 1) memiliki obyek-obyek yang abstrak; 2) menggunakan simbol-simbol untuk membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi dalam struktur-struktur; 3) memiliki pola pikir deduktif dan konsisten, juga tidak dapat dipisahkan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi; c. Pelajaran matematika berkenaan dengan materi yang memerlukan kegiatan berpikir yang berhubungan dengan struktur yang lebih tinggi yang secara tepat terbentuk dari apa yang sudah dipelajari sebelumnya, artinya bahan pelajaran matematika harus bermakna sesuai dengan kemampuan dan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung pada pelajaran matematika adalah suatu ilmu dasar yang dimiliki anak untuk berfikir kritis, kreatif, mampu menyatakan buah pikirannya baik lisan maupun tulisan secara sistematis, logis dan lugas yang berhubungan dengan

ruang, waktu, berat, masa, volume, geometri serta angka-angka yang mencakup tiga bidang yaitu aljabar, analisa dan geometri.

Dengan menggunakan Jarimatika yang diberikan secara menyenangkan maka sistem limbik di otak anak akan senantiasa terbuka sehingga memudahkan anak dalam menerima materi baru. Dengan membiasakan anak mengembangkan otak kanan dan kirinya, baik secara motorik maupun secara fungsional, maka otak akan bekerja lebih optimal. Serta tidak memberatkan memori otak, sehingga anak menganggap mudah, dan ini merupakan step awal membangun rasa percaya dirinya untuk lebih jauh menguasai ilmu matematika secara luas (Wulandari, 2008).

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan melakukan pengerjaan hitung seperti menjumlahan, mengurangi, mengalikan dan membagi, serta kemampuan memanipulasi bilangan-bilangan dan lambang matematika. Kemampuan berhitung penting, baik untuk melakukan perhitungan dengan cepat maupun untuk pemecahan aritmatika (Sumekto, 1993)

## **2. Dimensi Pelajaran Berhitung**

Dimensi pelajaran berhitung yang merupakan karakteristik konsep yang terwakili dalam pengertian matematika merupakan keterpaduan dan saling keterikatan dalam dimensi yang dapat diuraikan sebagai berikut : *a. Pelajaran berhitung sebagai proses belajar mengajar.* Proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan terjadinya interaksi, yakni hubungan antara guru dan siswa dalam suasana yang bersifat pengajaran, proses belajar mengajar siswa aktif (CBSA) dalam sistem ini proses kegiatan belajar mengajar guru dan anak didik terlibat

dalam sebuah interaksi dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya, dalam interaksi itu anak didik yang lebih aktif, guru hanya berperan sebagai *motivator* dan *fasilitator* (Djamarah dan Zaini, 2002).

Guru menyajikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk *final* (utuh dari awal hingga akhir), atau dengan kata lain guru hanya menyajikan sebagian dan selebihnya diserahkan kepada siswa untuk mencari dan menemukannya, selanjutnya guru memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mendapatkan apa-apa yang belum disampaikan oleh guru dengan pendekatan belajar *problem solving* (pemecahan masalah).

*Problem solving* dalam pelajaran berhitung adalah adanya soal atau tugas yang tidak rutin dan menuntut siswa untuk kreatif berpikir untuk menggunakan data fakta dan informasi yang tersedia maupun belum tersedia; *b. Pelajaran berhitung berkenaan dengan obyek abstrak.* Pelajaran berhitung berkenaan dengan obyek abstrak dekat dengan sifat yang formalitas, simbolis terminologi yang khas dan perhitungan rumit (Susanto, 1983).

Sifat tersebut menjadikan berhitung sebagai pelajaran yang sulit dimengerti tanpa tujuan dan kegunaan, hal semacam ini bagi siswa akan memunculkan rasa bosan, bingung dan menjenuhkan setiap kali mendapat pelajaran berhitung (Sumaji, dkk, 2003); *c. Pelajaran berhitung memerlukan kemampuan kognitif yang sesuai.* Kognitif merupakan salah satu bagian dari psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan, informasi, pemecahan masalah, kesenjangan dan keyakinan (Nawang, 1995).

Belajar berhitung khususnya pada pelajaran matematika haruslah dengan pemahaman, dimana pengetahuan direpresentasikan secara internal dalam pikiran manusia, dari representasi ini memiliki struktur yang pada akhirnya membentuk suatu jaringan, bila jaringan itu semakin baik dan lengkap maka semakin kuat pula pemahaman, sehingga tahapan-tahapan perkembangan kognitif yang dipunyai siswa sangat diperlukan dalam situasi belajar dan menghadapi obyek abstrak (berpikir logis dan deduktif) (Sugiyono, 2001); *d. Pelajaran berhitung menggunakan metode instruksional.*

Metode instruksional adalah cara pelajaran dalam rangkaian yang utuh melalui pentahapan instruksional sebagai berikut : 1) Tahap pra-instruksional adalah langkah persiapan yang ditempuh pada saat memasuki kelas. Siswa dituntut untuk mempersiapkan diri dengan memiliki gambaran pokok bahasan yang akan diikuti penyelesaian tugas dan perlengkapan alat bantu berhitung; 2) Tahap instruksional adalah tahap inti dalam proses pengajaran dimana disajikan pokok bahasan dan umpan balik berupa tugas-tugas, dalam tahap ini diperlukan keterlibatan siswa untuk pemusatan perhatian dan kondisi fisiologis yang optimum; 3) Tahap evaluasi adalah tahap kegiatan penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang ditetapkan dalam sebuah program atau seorang siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan (Susanto, 1981).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dimensi pelajaran berhitung yang merupakan karakteristik konsep yang terwakili dalam pengertian matematika merupakan keterpaduan dan saling keterikatan dalam dimensi sebagai berikut :

- a. Pelajaran berhitung sebagai proses belajar mengajar
- b. Pelajaran berhitung berkenaan dengan obyek abstrak
- c. Pelajaran berhitung memerlukan kemampuan kognitif yang sesuai.
- d. Pelajaran berhitung menggunakan metode instruksional.

### 3. Pembelajaran Berhitung

Berhitung merupakan suatu hal yang berkaitan dengan perhitungan terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian. Banyak orang mempelajari berhitung karena berhitung itu diperlukan dalam pekerjaan serta kehidupan manusia, bahwa banyak orang berpendapat bahwa taraf tertentu matematika wajib dikuasai oleh semua pelajar pada semua jenis sekolah yang ada.

Berhitung bukan hanya menyalurkan bahasa tulis atau menirukan ucapan guru dengan cepat dan tepat, akan tetapi berhitung merupakan perbuatan yang dilakukan berdasarkan kerjasama beberapa keterampilan individu dalam mengamati, menyebutkan, memahami dan menulis lambang bilangan yang pasti dan sesuai dengan informasi.

Banyak orang mempelajari berhitung karena diperlukan dalam setiap pekerjaan dan hidup mereka. Dan kini berhitung telah menjadi pelajaran wajib disekolah-sekolah tentunya. Sehingga para peserta didik mampu menguasai sebelum melanjutkan ke sekolah jenjang sekolah dasar.

Pengajaran berhitung hendaknya disesuaikan dengan kekhasan konsep atau pokok bahasan dalam perkembangan berfikir anak. Dengan demikian

diharapkan akan terdapat keserasian antara pengajaran yang menekankan keterampilan menyelesaikan soal dan pemecahan masalah. Pengajaran dimulai dari yang kongkrit dilanjutkan ke abstrak, dari yang mudah ke yang sulit dan dari hal sederhana ke hal yang kompleks.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar pada setiap individu atau kelompok untuk merubah sikap dari tidak tahu menjadi tahu sepanjang hidupnya. Proses belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang interaktif dan edukatif antara peserta didik dan tenaga pendidik. Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Hal ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung pada proses belajar yang dijalani peserta didik, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. (Syah, 2007)

Berhitung merupakan suatu hal yang berkaitan dengan perhitungan terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Berhitung bukan hanya menyuarakan bahasa tulisan atau menirukan ucapan guru dengan cepat, akan tetapi berhitung merupakan kerjasama beberapa keterampilan individu dalam mengamati, menyebutkan, memahami, dan menulis lambang bilangan yang pasti dan sesuai dengan informasi. (Naga, 1980).

Pembelajaran berhitung di kelas-kelas seperti di sekolah Taman Kanak-kanak terutama diarahkan agar anak memiliki keterampilan dalam berhitung melalui kegiatan praktis yang dilakukan sendiri oleh anak, namun pemahaman tentang konsep tertentu juga diperlukan dan diharapkan terpupuk melalui kegiatan

tersebut. Untuk membantu pemahaman anak, pengajar juga hendaknya memilih sarana yang sesuai dengan bahan pengajaran dengan menggunakan bahan sederhana atau mudah diterapkan.

Menurut Gagne (1977) belajar merupakan sejenis perubahan yang diperlihatkan dalam perubahan tingkah laku, yang keadaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa itu. Sedangkan menurut Winkel (1989) belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman. Perubahan terjadi akibat adanya suatu pengalaman atau latihan, bukan karena perubahan karena reflek atau bersifat naluriah.

Belajar juga merupakan suatu proses perubahan dalam kepribadian sebagaimana dimanifestasikan dalam perubahan penguasaan pola-pola respon tingkah laku yang baru nyata dalam perubahan ketrampilan, kebiasaan, kesanggupan, dan sikap. Proses belajar akan membawa perubahan baik yang bersifat aktual maupun potensial. Perubahan ini memiliki arti individu yang sedang dalam proses belajar memperoleh kecakapan baru karena usahanya.

Menurut Biggs, belajar didefinisikan dalam tiga macam rumusan, yaitu: rumusan kuantitatif, rumusan institusional dan rumusan kualitatif. Secara *kuantitatif*, belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Secara *institusional*, belajar dipandang sebagai proses “validasi” atau pengabsahan terhadap penguasaan peserta didik atas materi yang telah dipelajari. Secara *kualitatif*, belajar adalah

proses memperoleh arti-arti dan pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia di sekeliling peserta didik.

Peserta didik dilahirkan dengan struktur sel-sel syaraf yang unik dalam otak mereka, yang membuat mereka memiliki perbedaan dalam cara mengelola informasi dalam pikiran mereka. Peserta didik juga memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Hal tersebut menuntut tenaga pendidik untuk memperhatikan kebutuhan masing-masing peserta didiknya yang unik. Tenaga pendidik dituntut untuk meneliti cara mengajar yang paling dapat diterima oleh hampir keseluruhan peserta didiknya.

Anak usia dini adalah masa yang sangat strategis untuk mengenalkan berhitung pada jalur matematika, karena usia dini sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapatkan stimulus/rangsangan yang sesuai dengan tugas perkembangannya.

Usia 4-6 tahun merupakan masa peka perkembangan aspek social anak. Kemampuan sosial yang dimiliki oleh anak, anak dapat melakukan sesuatu dengan sangat mudah, sehingga dalam kegiatan permainan berhitung anak akan dapat bermain dengan berbagai macam permainan yang dapat mengasah otak/berpikir yang lebih kongkrit (Sisdiknas, 2007: 4).

Adapun beberapa strategi pembelajaran dalam berhitung menurut Russefendi (1979).

- a. Dalam Pembelajaran berhitung, langkah pertama dimulai dengan keadaan sehari-hari yang sebenarnya atau riil.

- b. Anak akan lebih berhasil jika belajar berpartisipasi aktif secara maksimal dengan melibatkan semua semua indera.
- c. Membiasakan anak untuk menyelesaikan soal berkaitan dengan pemecahan masalah.
- d. Hafal fakta dasar penjumlahan dan pengurangan itu penting, tetapi harus dilandasi dengan pengertian. Oleh karena itu, anak dibiasakan dalam mencari dan mengembangkan strategi berfikirnya, mengenal pola bilangan, mengenal sifat-sifat pengerjaan hitung untuk menguasai fakta-fakta dasar.
- e. Cara transisi seperti cara panjang, cara singkat dan penggunaan media pembelajaran merupakan jembatan tetapi juga memperkaya pengalaman anak, agar anak memahami dan mengerti cara singkat.
- f. Untuk sampai kepada pembentukan abstraksi berhitung pada diri anak diperlukan pengalaman yang bervariasi dan proses yang panjang. Karena itu supaya anak melakukan kegiatan yang beraneka ragam, pecahan soal ditinjau dari berbagai segi dan lain-lain ditinjau dari berbagai segi dan lain-lain dalam waktu yang cukup lama.
- g. Mengetahui berbagai macam teknik mengajar. Hal ini perlu bila menggunakan teknik sebelumnya, anak juga belum mengerti apa yang digunakan teknik sebelumnya, anak juga belum mengerti apa yang digunakan.

#### 4. Berhitung dalam Perspektif Islam

Sangatlah penting mengajarkan anak berhitung atau mengenalnya angka sejak dini agar dapat menjadi pembuka jalan dalam menjalankan syariat agama yang terkait dengan angka dan hitungan. Mulai dari menghitung rakaat shalat, menghitung jumlah hari ketika puasa, menghitung zakat, menghitung harta warisan, serta menghitung putaran thawaf dan sa'i adalah sebagian syariat agama yang tidak lepas dari hitungan.

Adapun anjuran untuk menguasai pelajaran berhitung Surat Yunus 10 : 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ  
اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

*“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui”.*

Dari ayat diatas kita diwajibkan untuk mempelajari hitungan mulai dari hari, bulan, tahun serta perhitungan waktu karena pada setiap waktu itu memiliki hak, dan dengan turunnya ayat ini merupakan suatu tanda Kebesaran Allah SWT agar umat manusia mengetahui. Dengan demikian setiap individu diwajibkan mempelajari hitungan.

Begitu pula dengan sepenggal ayat Al Quran yang menjelaskan tentang penjumlahan sebagai berikut Al Baqarah 2 : 196

فَمَنْ تَمَتَّعَ بِالْعُمْرَةِ إِلَى الْحَجِّ فَمَا اسْتَيْسَرَ مِنَ الْهَدْيِ ۖ فَمَنْ لَمْ يَجِدْ فَصِيَامٌ ثَلَاثَةَ أَيَّامٍ فِي

إِذَارْحَعْتُمْ ۚ تِلْكَ عَشْرَةٌ كَامِلَةٌ الْحَجِّ وَسَبْعَةٌ

“.....Bagi siapa yang ingin mengerjakan ‘umrah sebelum haji (di dalam bulan haji), (wajiblah ia menyembelih) korban yang mudah didapat. Tetapi jika ia tidak menemukan (binatang kurban atau tidak mampu), maka wajib berpuasa tiga hari dalam masa haji dan tujuh hari (lagi) apabila kamu telah pulang kembali. Itulah sepuluh (hari) yang sempurna...”

Ayat diatas menjelaskan bahwa setiap individu diajarkan untuk mempelajari penjumlahan, apabila ingin mengerjakan umrah ataupun haji individu diwajibkan untuk menyembelih kurban dan bagi yg tidak mampu maka diwajibkan untuk mengganti dengan puasa yang telah ditentukan jumlah harinya.

Selain ayat yang menerangkan penjumlahan ada juga yang menerangkan tentang pengurangan Surat Al Anfal ayat 8 : 65

يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ حَرِّضِ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى الْقِتَالِ ۗ إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عِشْرُونَ صَابِرُونَ يَغْلِبُوا مِائَتِينَ

ۚ وَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِنَ الَّذِينَ كَفَرُوا بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ

“Hai Nabi, kobarkanlah semangat para mukmin untuk berperang. Jika ada dua puluh orang yang sabar diantaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang musuh. Dan jika ada seratus orang yang sabar

*diantaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan seribu dari pada orang kafir, disebabkan orang-orang kafir itu kaum yang tidak mengerti”.*

Dalam ayat ini dijelaskan bahwa pengurangan juga penting untuk dipelajari sehingga individu mampu untuk bersabar dan tetap semangat dalam menghadapi musuh.

Adapun potongan surat As Sajdah (32:5)

يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ

*"Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu."*

Dari ayat diatas menerangkan bahwa hitungan di sisi Allah 1 hari setara dengan 1000 tahun di sisi manusia. Jika 1 hari = "24 jam" setara dengan 1000 tahun di sisi manusia. Maka 24/1000 setara dengan 1 tahun di sisi manusia.

Adapun Hadist yang menjelaskan tentang berhitung Dari Abu Hurairah r.a. berkata, "Kekasihku Rasulullah pernah berpesan kepadaku supaya berpuasa tiga hari setiap bulan, shalat dhuha dua rakaat dan shalat witir sebelum tidur." (Bukhari - Muslim).

Dari hadist diatas mampu kita ambil bahwasannya Rosululloh menjelaskan ada beberapa jumlah puasa dan shalat yg ditentukan dalam setiap bulannya, jumlah bilangan yg disebutkan jelas untuk diketahui karena setia rakaat yang ada merupakan ketentuan yang ditetapkan oleh Allah SWT agar kita sebagai hambanya selalu beriman.

## 5. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin medium yang secara harfiah artinya “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Media merupakan salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam pembelajaran, kehadiran media pembelajaran dalam pendidikan bertujuan untuk mencapai afektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Oleh karena itu penggunaan media sangat diperlukan agar interaksi pembelajaran lebih efektif.

Media pembelajaran juga sebagai perantara untuk menyampaikan pesan sehingga mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat dalam pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat, metode maupun teknik untuk lebih mudah mengefektifkan komunikasi antara pengajar dan peserta didik dalam proses belajar mengajar di sekolah (Hamalik, 1982).

Pelajaran akan lebih menarik bila anak senang dalam belajar karena mereka merasa tertarik dan mengerti pelajaran yang diterimanya. Belajar akan lebih efektif jika dibantu dengan alat pengajaran.

Menurut Mulyono (1980) media dalam proses pembelajaran mempunyai fungsi dan manfaat yang banyak. Fungsi dari media pembelajaran adalah:

- a. Dapat membantu kemudahan belajar bagi siswa dan kemudahan mengajar bagi guru.
- b. Melalui alat bantu pengajaran konsep atau tema pelajaran yang abstrak dapat diwujudkan dalam bentuk konkret.

- c. Jalannya pelajaran tidak membosankan dan monoton.
- d. Semua indera murid dapat diaktifkan dan turut berdialog atau berproses.
- e. Lebih menarik minat, kesanggupan murid-murid serta memberikan variasi, mendekati, cara, kesenangan belajar peserta didik.
- f. Membantu mendekati dunia teori atau konsep dengan realita.

Media mempunyai fungsi dan manfaat, jika dipergunakan dengan baik dalam proses pembelajaran maka manfaatnya adalah :

- a. Meletakkan dasar-dasar konkret untuk berfikir. Oleh karena itu mengurangi verbalisme.
- b. Memperbesar perhatian siswa.
- c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pembelajaran lebih mantap.
- d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa.
- e. Memberikan pemikiran yang teratur dan kontinu terutama melalui gambar hidup.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu kemampuan bahasa.
- g. Memberikan pengalaman tidak dapat diperoleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak belajar.

Media pembelajaran, selain mempunyai fungsi dan manfaat juga mempunyai kegunaan. Adapun kegunaan media pembelajaran antara lain adalah :

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak selalu bersifat verbalistik.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
- c. Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sifat pasif anak didik.
- d. Dengan sifat uni pada setiap anak ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan untuk sama pada setiap anak, maka pengajar banyak mengalami kesulitan bilamana semua itu harus diatasi sendiri. Hal ini akan lebih sulit bila latar belakang lingkungan pengajar dengan peserta didik juga berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan media pembelajaran yaitu dengan kemampuannya dalam :
  - 1) Memberikan perangsang yang sama.
  - 2) Mempersamakan pengalaman
  - 3) Menimbulkan persepsi yang sama

Dalam kaitannya dengan media yang dapat berupa alat peraga harus dapat memperhatikan cara penggunaan alat peraga. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :

a. Menilai manfaat media pembelajaran yang di sebut *audiovisual aids* menurut *encyclopedia of education research* memiliki nilai berikut

- 1) Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berfikir.
- 2) Memperbesar perhatian peserta didik.
- 3) Membuat pelajaran lebih mantap atau tidak mudah dilupakan.
- 4) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan para peserta didik.
- 5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinu.
- 6) Menumbuhkan pengertian dan membantu pengembangan bahasa peserta didik.

b. Pemilihan alat peraga

Dalam memilih alat peraga yang digunakan hendaknya perlu diperhatikan hal-hal berikut :

- 1) Alat-alat yang dipilih harus sesuai dengan kematangan dan pengalaman peserta didik serta perbedaan individual dalam kelompok.
- 2) Alat yang dipilih harus tepat, memadai dan mudah digunakan.
- 3) Harus direncanakan dengan teliti dan diperiksa lebih dulu.
- 4) Penggunaan alat peraga disertai kelanjutan seperti diskusi, analisis dan evaluasi.

5) Sesuai dengan batas kemampuan biaya.

Media pembelajaran digunakan dengan maksud untuk meningkatkan mutu KBM. Untuk memungkinkan media pembelajaran berfungsi secara maksimal telah dijabarkan petunjuk pemilihan penggunaan alat peraga seperti yang tercantum diatas. Namun agar tidak ada kesalahan dalam pemilihan alat peraga, maka perlu diketahui ciri-ciri alat peraga adalah :

- a. Media pembelajaran pada umumnya dapat dilihat dan didengar.
- b. Media pembelajaran adalah alat bantu belajar mengajar.
- c. Alat bantu belajar mengajar dikelas atau diluar kelas.
- d. Media pembelajaran adalah suatu medium atau perantara yang digunakan untuk pendidikan.

Hampir semua media dalam pendidikan dilandasi oleh teori-teori belajar peserta didik. Ada beberapa contoh strategi yang digunakan oleh peserta didik yaitu :

- a. *Auditory (learning by hearing)*, adalah strategi belajar dengan mendengarkan. Ciri dari peserta didik yang menggunakan cara belajar ini adalah peserta didik yang suka belajar melalui ceramah, diskusi, dan pembacaan dengan suara keras. Peserta didik yang menggunakan gaya belajar ini dapat mengingat dengan baik jika mendengarkan atau membaca materi pelajaran dengan suara keras.

- b. *Visual (learning by seeing)*, adalah strategi belajar dengan melihat. Peserta didik yang menggunakan gaya belajar ini, dapat belajar dengan baik dan mengingat dengan baik jika melihat gambar, peta, tabel serta materi pelajaran secara langsung.
- c. *Kinesthetic (learning by doing)*, adalah strategi belajar dengan melakukan. Peserta belajar dengan berusaha mengalami dan mencoba sendiri serta mengoptimalkan semua indera, seperti indera penglihat, pendengar dan peraba.

Dari beberapa strategi belajar diatas, jarimatika dapat dikatakan sebagai strategi belajar *kinesthetic* karena jarimatika menggunakan teknik berhitung dengan melakukan, yaitu siswa melakukan perhitungan tidak hanya dengan menghafal saja, tetapi semua indera dioptimalkan seperti penglihatan, pendengaran, dan peraba.

Kaitannya dengan media, jarimatika merupakan salah satu media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu dalam belajar mengajar di kelas. Hal ini sesuai dengan pengertian dan ciri-ciri media yang telah disebutkan diatas.

## **B. Perkembangan Kognitif Anak**

### **1. Perkembangan Kognitif**

Perkembangan Kognitif adalah salah satu aspek perkembangan manusia yang berkaitan dengan pengertian (pengetahuan), yaitu semua proses psikologis yang berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari dan memikirkan lingkungannya. Menurut Myers (1996), "*cognitif refers to all the mental activities*

*associated with thinking, knowing, and remembering*". Dalam kamus besar Psikologi karya Drefer, dijelaskan bahwa "kognisi adalah istilah umum yang mencakup segenap model pemahaman, yakni persepsi, imajinasi, penangkapan makna, penilaian dan penalaran" (Kuper, 2000).

Seiring dengan meningkatnya kemampuan anak untuk mengeksplorasi lingkungan, karena bertambah besarnya koordinasi dan pengendalian motorik yang disertai dengan meningkatnya kemampuan untuk bertanya dan mengerti orang lain, maka dunia kognitif anak berkembang pesat, makin kreatif, bebas dan imajinatif. Imajinasi anak-anak prasekolah terus bekerja, dan daya serap mentalnya tentang dunia meningkat.

Dalam pandangan Piaget, perkembangan dalam segi kognitif individu dibagi menjadi empat tahap sesuai dengan usia serta pengalaman yang mana satu tahap satu tahap lebih berkembang dari tahap yang lain. Tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Tahap sensorimotor (*sensori stage*), yang berlangsung dari kelahiran hingga usia 2 tahun. Tahap praoperasional (*preoperasional stage*), yang berlangsung dari usia 2 tahun hingga 7 tahun. Tahap operasional konkret (*concrete operational stage*), yang berlangsung dari usia 7 sampai 11 tahun. Tahap operasional formal (*formal operational stage*), yang berlangsung dari usia 11 tahun hingga 15 tahun.

Sesuai dengan teori Piaget, maka perkembangan kognitif pada masa awal anak-anak dinamakan tahap praoperasional (*preoperasional stage*), dalam tahap ini teori Piaget difokuskan pada keterbatasan pemikiran anak. Secara garis besar tahapan ini dibagi dalam dua subtahap, yaitu subtahap *prakonseptual* dan

subtahap pemikiran *intuitif* (Heterington & Parke, 1979; Seifert & Hoffnung, 1994).

Karakteristik lain dari pemikiran praoperasional adalah pemusatan perhatian pada satu dimensi dan mengesampingkan semua dimensi lain. Karakteristik ini diistilahkan Piaget dengan *centration* (pemusatan). Pemusatan terlihat jelas pada anak yang kekurangan *conervation* (konservasi), yaitu kemampuan untuk memahami sifat-sifat atau aspek-aspek tertentu dari suatu obyek stimulus tetap tidak berubah ketika aspek-aspek lain mengalami perubahan.

## **2. Perkembangan Kognitif Anak Usia Prasekolah**

Menurut kodrat anak manusia adalah makhluk sosial seperti juga orang dewasa. Anak membutuhkan orang lain untuk dapat membantu mengembangkan kemampuannya. Seorang anak merupakan individu baru yang terbentuk melalui kondisi ayah dan ibu. Anak terlahir dengan segala kelemahan dan kekurangan yang akan sangat dibutuhkan manusia lain. Tanpa orang lain anak tidak mungkin dapat mencari taraf kemanusiaan yang normal (Kartono, 1985).

Menurut Gunarsa (1985), anak merupakan "animal educandum" yaitu binatang yang harus di didik. Anak menampilkan nilai dan martabatnya sendiri, yaitu memiliki sistem-sistem penilaian kanak-kanak menurut kriteria norma anak itu sendiri. Sistem penilaian anak-anak ini harus diikuti dengan penilaian anak dewasa yang akan mengangkat dirinya dan mampu mencapai martabat manusia itu secara penuh.

Anak prasekolah adalah mereka yang berusia antara 0 sampai 6 tahun. Mereka biasanya mengikuti program prasekolah atau Kindergarten. Di Indonesia

umumnya mereka mengikuti program tempat penitipan anak dan kelompok bermain (play group). Sementara itu, menurut direktorat pendidikan anak usia dini, pengertian anak usia dini adalah anak usia 0 – 6 tahun, baik yang terlayani maupun yang tidak terlayani di lembaga pendidikan anak usia dini.

Hal ini sesuai dengan ketentuan umum Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Dari pengertian tersebut tergambar bahwa anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0 – 6 tahun.

Hal ini sejalan dengan Undang-undang sistem pendidikan nasional no. 20 tahun 2003 tentang sisdiknas pasal 28 ayat 1 yaitu pendidikan anak usia dini diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar. Sedangkan jenjang pendidikan dasar dimulai pada usia 7 tahun.

Pengertian anak yang mencakup masa anak itu *exist* (ada) hal untuk menghindari kerancuan mengenai pengertian anak dalam hubungannya dengan orang tua dan pengertian anak itu sendiri. Setelah menjadi orang tua maka secara umum yang dimaksud anak adalah manusia yang dikategorikan berusia 1-12 tahun atau berada pada masa kanak-kanak.

Havighust (dalam Martani, 1992) membagi fase anak tersebut menjadi dua yaitu 1-6 tahun sebagai masa kanak-kanak (*infancy dan early childhood*) dan usia

6-12 tahun yang merupakan masa sekolah atau periode intelektual. menurut Hurlock (2000) membagi periodisasi masa anak-anak menjadi 2 yaitu *early childhood* pada usia 2-6 tahun dan *late childhood* pada usia 6-12 tahun sedangkan usia 0-1 tahun masa bayi dimana pada masing-masing periode mempunyai ciri-ciri yang dapat membedakan pengertian anak dengan orang dewasa.

Fase-fase perkembangan anak menurut Havighurt (dalam Kasiran, 1994) yaitu *infancy* dan *childhood* atau masa bayi dan anak kecil yaitu berumur 0-6 tahun *middle childhood* atau masa sekolah yaitu umur 6-12 tahun.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa anak merupakan makhluk yang mempunyai perasaan, pikiran, kehendak tersendiri yang kesemuanya itu merupakan totalitas psikis dan sifat-sifat serta struktur yang berlainan pada tiap-tiap fase perkembangan pada masa kanak-kanak (masa kecil anak). Sedang anak pada penelitian ini dibatasi pada *Middle childhood* atau periode *Intelektual*, dimana pada masa ini telah mengalami kematangan untuk menjalani kegiatan-kegiatan di sekolah seperti fisik, *intelektual*, moral dan sosial.

## **C. Jarimatika**

### **1. Pengertian Jarimatika**

Menurut Wulandari (2008: 2 ) Jarimatika adalah cara berhitung operasi kalibagi tambah-kurang (KABATAKU) dengan menggunakan jari-jari tangan. Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidahnya.

Sedangkan menurut Dwi Sunar Prasetyono, dkk (2009: 19) “Jarimatika adalah suatu cara menghitung Matematika dengan menggunakan alat bantu jari”.

Pembelajaran ini sangat mudah diterima anak. Mempelajarinya pun sangat mengasyikkan, karena jarimatika tidak membebani memori otak dan “alat”nya selalu tersedia. Bahkan saat ujian kita tidak perlu khawatir “alat”nya akan disita atau ketinggalan karena alatnya adalah jari tangan sendiri.

Dari kedua pengertian di atas dapat dirumuskan bahwa jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi kali-bagi-tambah-kurang) dengan menggunakan alat bantu jari-jari tangan. Menurut (Wulandari, 2009) kelebihan jarimatika sebagai media pembelajaran di antaranya adalah:

- a. Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung.
- b. Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak
- c. Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.
- d. Alat yang digunakan tidak perlu di beli.
- e. Bisa dipakai setiap saat.
- f. Formasi Jarimatika TAKU (Tambah Kurang)

Dengan adanya Jarimatika anak-anak akan lebih mahir dalam berhitung serta memiliki rasa percaya diri yang tinggi. Jarimatika juga 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, 2009).

## **2. Sejarah Jarimatika**

Berawal dari kepedulian seorang ibu terhadap materi pendidikan anak-anaknya. Setelah anaknya yang pertama menguasai kemampuan baca di usia 2,5 tahun, tibalah saatnya untuk memasuki gerbang pengenalan berhitung. Banyak

metode yang dia pelajari, 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 pun menguasai metode 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 dan menamakannya “Jarimatika”.

Penerapan pada anak dimulai pada usia 3 tahun untuk pengenalan konsep sampai usia 12 tahun Jarimatika ini ada 4 level, masing-masing ditempuh 3 bulan. Setelah selesai lulusan Jarimatika akan masuk ke “Fun Mathematic Club” yang akan mengupas matematika secara mudah dan menyenangkan, sesuai materi di sekolahnya bahkan direncanakan sampai materi SMA.

Dibandingkan dengan metode lain, metode “Jarimatika” lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu baru ke cara cepatnya, sehingga anak-anak menguasai ilmu secara matang. Selain itu metode ini disampaikan secara fun, sehingga anak-anak akan merasa senang dan gampang bagaikan “tamasya sambil belajar”.

#### **D. Hubungan Pembelajaran Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Dengan Kognitif Anak Usia Prasekolah**

Menurut Jean Piaget, tentang tahapan perkembangan dalam segi kognitif individu dibagi menjadi empat tahap sesuai dengan usia serta pengalaman yang mana satu tahap lebih berkembang dari tahap yang lain. Tahapan yang dimaksud

adalah sebagai berikut: Tahap sensorimotor (*sensori stage*), yang berlangsung dari kelahiran hingga usia 2 tahun. Tahap praoperasional (*preoperasional stage*), yang berlangsung dari usia 2 tahun hingga 7 tahun. Tahap operasional konkret (*concrete operational stage*), yang berlangsung dari usia 7 sampai 11 tahun. Tahap operasional formal (*formal operational stage*), yang berlangsung dari usia 11 tahun hingga 15 tahun.

Sesuai dengan teori Piaget, maka perkembangan kognitif pada masa awal anak-anak dinamakan tahap praoperasional (*preoperasional stage*), dalam tahap ini teori Piaget difokuskan pada keterbatasan pemikiran anak. Secara garis besar tahapan ini dibagi dalam dua subtahap, yaitu subtahap *prakonseptual* dan subtahap pemikiran *intuitif*. Anak usia dini di dalam penelitian ini berada dalam posisi *praoperasional* sehingga lebih difokuskan pada sesuatu yang bersifat abstrak.

Dengan adanya teknik pembelajaran Jarimatika, anak usia dini umumnya berada pada tahap pra operasi dan operasi konkret (usia 2-7 tahun 7-12 tahun). Sehingga pembelajaran di TK seharusnya dibuat konkret melalui peragaan, praktik, maupun permainan. Adanya pembelajaran Jarimatika ini untuk menyeimbangkan memori otak anak, sehingga kemampuan yang digunakan antara otak kanan dan otak kiri sama tanpa ada pembebanan fungsi otak.

Menurut Solso pada tahap awal perkembangan Kognitif, anak perlu secara efektif memperhatikan, mempersepsikan, dan mencari informasi yang relevan di lingkungannya. Pencarian informasi yang berhasil berdampak pada perkembangan neurologis, perkembangan *sensory register*, perhatian terfokus, dan kemampuan

kecepatan dalam pemrosesan, sebagaimana strategi efektif untuk mencari dan menggunakan informasi pada bagian yang bervariasi dari lingkungan.

Adapun stimulasi awal pada otak melalui pembelajaran jarimatika selain untuk meningkatkan koneksi sinaptik di otak juga berguna dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak. 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.

Pengajar hendaknya memberi kegiatan agar anak dapat menyusun struktur matematika sejelas 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).

Menurut Bruner, belajar matematika meliputi belajar konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat didalam 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:

1. Model Tahap Enaktif. Dalam tahap ini penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlihat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek.
2. 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.
3. Model Tahap Simbolis. Dalam tahap ini bahasa adalah pola dasar simbolik, anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu.

Ditinjau dari dimensi bahwa pembelajaran berhitung berkenaan dengan obyek abstrak. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari hal-hal abstrak yang berupa fakta, konsep, prinsip. Pada tahap perkembangan Untuk itu perlu adanya kemampuan khusus pengajar untuk menjembatani antara dunia anak

yang bersifat konkret dengan karakteristik matematika yang abstrak. Pembelajaran akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan.

Pengajar 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.

Kemampuan berhitung anak merupakan suatu kecakapan yang dihasilkan anak dalam mengolah serta memecahkan masalah soal yang ada. Dan kecepatan berkaitan dengan cara serta hasil yang tepat. Dan dengan adanya pembelajaran Jarimatika sekiranya mampu menghasilkan jawaban yang tepat dalam kurun waktu yang singkat serta efisien. Sehingga anak memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal dalam waktu yang diberikan tentunya dengan hasil yang optimal sesuai keinginan.

Jarimatika merupakan suatu media dalam mengerjakan berhitung karena menggunakan medis jari. Jarimatika bisa dikatakan dapat meningkatkan

kemampuan berhitung anak karena dengan jarimatika anak dapat mengoptimalkan kerja otak kanan dan otak kiri sehingga tidak membebankan anak dan penyampaianya sangat menyenangkan.

### **E. Hipotesis**

Penelitian yang dilakukan Khotimah (2008) Fakultas Sains dan teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga tentang Pembelajaran Berhitung dengan menggunakan Jarimatika untuk meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berhitung Siswa MIN Candirejo Ngawen Klaten bahwa ada peningkatan motivasi belajar pada siswa sehingga kemampuan berhitungnya pun meningkat.

Penelitian serupa juga oleh Soleh, Abidin, Arianti (2010) Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro mengenai Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Prestasi Belajar matematika siswa Tunanetra SD SLB Negeri 1 Pemalang pada Tahun 2010 menyimpulkan bahwa metode jarimatika memiliki pengaruh dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa tunanetra sekolah dasar SLB Negeri 1 Pemalang.

Berdasarkan paparan dari kajian teori di atas, maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Pelaksanaan metode pembelajaran Jarimatika efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada anak baik dari segi kecepatan dalam menyelesaikan soal serta ketepatan dalam menjawab.

Dan yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah bahwasannya peneliti lebih berpusat pada kemampuan berhitung anak baik dari segi kecepatan serta ketepatannya dalam menyelesaikan soal setelah adanya

perlakuan pembelajaran Jarimatika sedangkan penelitian terdahulu lebih berpusat pada prestasi serta motivasi yang dihasilkan.

