

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Metode Jarimatika

a. Pengertian Metode

Dalam bahasa Inggris, method berarti cara. Apabila kita kaitkan dengan pembelajaran, metode adalah cara yang digunakan guru dalam membelajarkan siswa. Karena metode lebih menekankan pada peran guru, istilah metode yang sering dihubungkan dengan kata mengajar, yaitu metode mengajar.¹⁴

Metode secara harfiah adalah “cara” dalam pemakaian yang umum, metode diartikan sebagai cara melakukan suatu kegiatan atau cara melakukan pekerjaan dengan menggunakan fakta dan konsep-konsep secara sistematis.¹⁵

Sedangkan menurut Ahmad Sabri dalam Istarani, metode pembelajaran adalah cara-cara atau teknik penyajian bahan pelajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat menyajikan pembelajaran, baik secara individual ataupun secara kelompok. Agar tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, seorang guru harus mengetahui berbagai macam metode. Dengan memiliki pengetahuan mengenai sifat berbagai macam metode maka seorang guru akan lebih mudah menetapkan metode yang paling sesuai dengan situasi dan kondisi tertentu.¹⁶

Dengan demikian secara ringkas dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran adalah cara penyajian materi ajar kepada siswa yang dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajar agar tercapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

¹⁴ Sri Anitah, et al, *Strategi Pembelajaran di SD*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2010), 1.24

¹⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Rosdakarya, 2010), 20.

¹⁶ Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*, (Medan: Media Persada, 2012), 1.

b. Pengertian Metode Jarimatika

Metode Jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi kali bagi tambahan, kurang/KaBaTaKu) matematika dengan menggunakan alat bantu jari.¹⁷

Sedangkan menurut Wulandari mengatakan bahwa jarimatika adalah suatu cara berhitung dengan menggunakan jari dan ruas jari-jari tangan.¹⁸

Namun demikian menurut Trivia Astuti mengemukakan bahwa jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika yang mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari sendiri.¹⁹

Jarimatika lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu kemudian cara cepat penguasaan konsep, sehingga anak-anak menguasai ilmu secara matang. Selain itu metode ini disampaikan secara menyenangkan sehingga anak-anak akan merasa senang dan mudah menerima pembelajaran berhitung.²⁰

Pada operasi penjumlahan dan pengurangan, dan operasi perkalian ini dapat dilakukan perhitungan dengan mudah dan cepat hanya dengan menggunakan 10 jari saja. Metode berhitung dengan jari disebut jarimatika.²¹

c. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Jarimatika

Jarimatika adalah cara berhitung (operasi kali-bagi-tambah-kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan.²² Jarimatika lebih merupakan alat komunikasi orang tua kepada anak-anaknya. Yang merupakan sebuah cara yang sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak – anak menurut kaidah – kaidah berikut :

- 1) Dimulai dengan memberikan pemahaman anak secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar.

¹⁷ Prasetyo Sunar, Dwi. *Bermain Sambil Belajar*. (Yogyakarta: Think, 2007), 28.

¹⁸ Septi Peni Wulandani, *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*, (Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2013), 14.

¹⁹ Trivia Astuti, *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*, (Jakarta:Lingkar Media, 2013), 3.

²⁰ M.K. Abdullah, *Teknik Belajar Cepat Jarimatika*, (Jakarta: Sandro Jaya, 2012), 5.

²¹Prasetyo Sunar, Dwi,... hlm.57.

²² (www.Psychologymania.com/2013/01/pengertianjarimatika).

- 2) Barulah mengajarkan anak cara berhitung dengan jari-jari tangan.
- 3) Prosesnya pembelajaran berhitung diawali, dan diakhiri dengan gembira.

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 dalam mengerjakannya.

Metode jarimatika membiasakan mengembangkan otak kanan dan kirinya, baik secara motorik maupun secara fungsional, sehingga anak-anak menganggap mudah dan metode jarimatika ini merupakan langkah awal membangun rasa percaya dirinya untuk lebih jauh menguasai ilmu jarimatika secara luas.

Adapun langkah-langkah jarimatika menurut Rustan Fresh. sebagai berikut:²³

- 1) Kenalkan dulu pada anak tentang bilangan dan proses membilang.
- 2) Mulailah kenalkan dengan proses menjumlahkan dan mengurangi.
- 3) Kenalkan lambang-lambang yang digunakan dalam jarimatika.
- 4) Ajak anak untuk terus bergembira jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang tersebut.

²³ Rustan, Fresh. Wordpress.com/2012/06. (diunduh 10 Februari 2020).



Gambar 2.1

Tahapan Perkembangan Berhitung Jarimatika

Dari contoh diatas dapat dipahami, bahwa dalam mempelajari teknik Jarimatika, anak dituntut untuk menghafal rumus-rumusnya dan juga anak harus lebih rajin mencoba mempraktekkan tangannya sendiri dengan mengikuti rumusan teknik Jarimatika.

Menurut Septi Peni Wulandari, langkah-langkah metode Jarimatika adalah sebagai berikut:²⁴

- 1) Pertama, tarik napas dalam-dalam, lalu hembuskan secara perlahan. Lakukan sekali lagi. Kemudian tersenyum, biarkan kegembiraan di hati. Setelah itu, ajaklah anak-anak untuk juga bergembira.
- 2) Kedua, guru mengajak siswa memahami konsep dasar operasi perkalian.
- 3) Ketiga, guru mengenalkan lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika.
- 4) Keempat, jaga agar anak untuk terus bergembira. Jangan meropotkan anak untuk menghafal lambang-lambang jarimatika.

d. Pengenalan Formasi Jarimatika

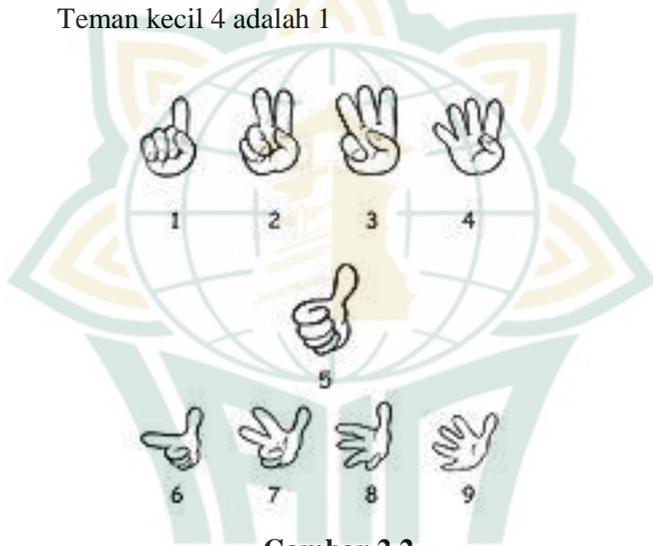
Beberapa hal yang perlu dipahami dalam mengaplikasikan jari tangan sebagai alat bantu menghitung

²⁴Septi Peni Wulandari, *Jarimatika Penambahan dan Pengurangan*, (Jakarta: Kawan Pustaka),19-23.

menurut Prasetyono (dalam Nugraeni) adalah sebagai berikut:²⁵

- 1) Jari tangan kanan mewakili bilangan satuan.
- 2) Jari tangan terbuka dipahami sebagai operasi penjumlahan.

Rumus Jarimatika Kawan Kecil Jumlahnya 5
 Kawan kecil yaitu dua bilangan yang jumlahnya 5.
 Teman kecil 1 adalah 4
 Teman kecil 2 adalah 3
 Teman kecil 3 adalah 2
 Teman kecil 4 adalah 1

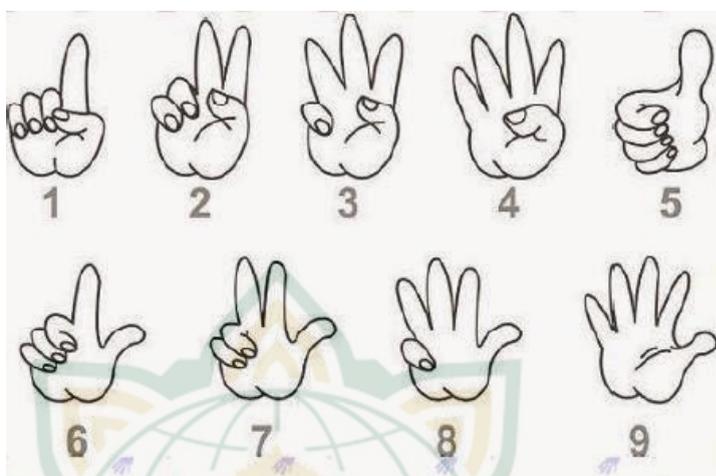


Gambar 2.2.

Rumus Jarimatika Kawan Kecil

Tahapan perkembangan berhitung tersebut menjadi dasar dari pembelajaran berhitung permulaan dengan metode Jarimatika yang dilakukan pada anak di Taman Kanak Kanak.

²⁵ Nugraini, Ria. *Upaya Mengembangkan Kemampuan Berhitung Melalui Metode Jarimatika pada Kelompok B Ulul Absror Kecamatan Banyumanik Kota Semarang*, Skripsi, (Semarang: IKIP PGRI Semarang, 2013), 14.



Gambar 2.3.
Membilang 1-10

- 1) Peserta Didik membilang angka 1-10 dengan jari.
 - a) Guru memberi contoh cara membilang angka 1-10 dengan jari
 - b) Anak-anak memperhatikan penjelasan guru
 - c) Guru meminta anak untuk membilang angka 1-10 dengan jari
 - d) Anak membilang 1-10 dengan jari
 - e) Guru mengamati, membimbing, memotivasi dan menilai hasil anak.

e. Kelebihan dan Kekurangan Metode Jarimatika

Kelebihan Metode Jarimatika adalah sebagai berikut:²⁶

- 1) Fleksibel.
- 2) Tidak memberatkan memori otak anak saat digunakan.
- 3) Tidak bisa disita saat ujian berlangsung.
- 4) Dalam proses perhitungan, menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi
- 5) Siswa terlibat secara fisik, lisan maupun tulisan.

Menurut Wulandari yang mengatakan kelebihan dari Metode Jarimatika diantaranya:²⁷

²⁶Nugraini, Ria, 57.

²⁷Septi Peni Wulandani, 17.

- 1) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukan metode jarimatika.
- 2) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu dan menarik sehingga mereka melakukannya dengan gembira,
- 3) Jarimatika tidak akan memberatkan memori otak,
- 4) Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan dimanamenyimpannya, dan juga tidak dapat disita ketika sedang ujian.

Adapun kelemahan dari Metode Jarimatika adalah terdapat rumus-rumus, sehingga anak harus paham dalam penempatan rumus-rumus tersebut.

2. Kemampuan Berhitung Permulaan

a. Pengertian Kemampuan Berhitung Permulaan

Berhitung merupakan bagian dari matematika, diperlukan untuk menumbuhkembangkan keterampilan berhitung yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, konsep bilangan merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar.²⁸

Sedangkan Sriningsih mengungkapkan bahwa kegiatan berhitung untuk anak usia dini disebut juga sebagai kegiatan menyebutkan urutan bilangan atau membilang buta (*route counting/rational counting*). Anak menyebutkan urutan bilangan tanpa menghubungkan dengan benda-benda konkrit. Pada usia 4 tahun mereka dapat menyebutkan urutan bilangan sampai sepuluh. Sedangkan usia 5 atau 6 tahun dapat menyebutkan urutan bilangan sampai seratus.²⁹

Lebih lanjut Sriningsih menjelaskan bahwa kegiatan menyebutkan bilangan ini dapat dilakukan dengan permainan bilangan. Pada permainan ini anak diharapkan mampu mengenal dan memahami konsep bilangan, transisi dan lambang bilangan sesuai dengan jumlah benda-benda, pengenalan bentuk lambang bilangan dan mencocokkan sesuai dengan lambang bilangan. Contoh kegiatannya adalah meletakkan sejumlah kancing yang telah ditentukan pada

²⁸ Depdiknas, *Pedoman Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-Kanak*. (Jakarta: Depdiknas Direktorat Pembinaan TK dan SD, 2007), 3.

²⁹ Sriningsih, N. *Pembelajaran Matematika Terpadu Untuk Anak Usia Dini*, (Bandung: Pustaka Sebelas. 2008), 63.

gambar baju, meletakkan sejumlah biji semangka pada gambar semangka, permainan angka dengan benda, bermain pengurangan dan penjumlahan melalui nyanyian.³⁰

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian berhitung permulaan merupakan kemampuan dasar yang dimiliki oleh setiap anak dalam pembelajaran matematika seperti kegiatan mengurutkan bilangan atau membilang dan mengenai jumlah untuk menumbuh kembangkan ketrampilan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar bagi anak.

b. Tujuan Pembelajaran Berhitung Permulaan

Berhitung Permulaan pada anak usia dini memiliki beberapa tujuan antara lain membantu anak mengenal angka dan mengenal matematika sederhana yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan hal ini sesuai dengan pendapat Santika dalam Depdiknas yaitu berhitung permulaan pada anak memiliki tujuan antara lain:³¹

- 1) Anak dapat berfikir logis dan sistematis melalui pengamatan terhadap benda-benda kongkrit, gambar-gambar atau angka-angka yang ada di lingkungan sekitar anak.
- 2) Anak dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam kesehariannya memerlukan keterampilan berhitung.
- 3) Anak memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi dan daya apresiasi yang tinggi.
- 4) Anak memahami pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat dalam memperkirakan kemungkinan urutan suatu peristiwa yang terjadi disekitarnya.
- 5) Anak memiliki kreativitas dan imajinasi dalam menciptakan suatu secara spontan.

Pembelajaran berhitung permulaan pada anak usia dini bertujuan melatih berfikir logis, memiliki ketelitian dan memahami konsep ruang serta waktu. Pembelajaran berhitung pada anak usia dini harus dikemas dalam permainan yang menyenangkan agar anak tidak jenuh dan dapat mengembangkan kreativitas serta imajinasi anak.

³⁰ Sriningsih, 80.

³¹ Depdiknas, 1.

Keterampilan berhitung diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, dengan mengajarkan berhitung permulaan akan membantu anak menyesuaikan diri dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat.

c. Prinsip-Prinsip Berhitung Permulaan

Guru dalam mengajarkan berhitung permulaan kepada anak harus melakukan dengan cara yang menyenangkan secara bertahap dalam pedoman permainan berhitung. Sriningsih menyatakan bahwa pembelajaran berhitung permulaan harus memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:³²

- 1) Pembelajaran berhitung diberikan secara bertahap, diawali dengan menghitung benda-benda atau pengalaman peristiwa kongkrit yang dialami melalui pengamatan di alam sekitar anak.
- 2) Pengetahuan dan ketrampilan pada pembelajaran berhitung diberikan kepada anak secara bertahap menurut tingkat kesukarannya, misalnya dari kongkrit ke abstrak, dari mudah ke sukar, dari sederhana ke yang lebih kompleks.
- 3) Pembelajaran berhitung akan berhasil jika anak-anak diberi kesempatan berpartisipasi dan dirangsang untuk menyelesaikan masalah-masalahnya anak sendiri.
- 4) Pembelajaran berhitung kepada anak membutuhkan suasana yang menyenangkan dan memberikan rasa aman serta kebebasan bagi anak.
- 5) Bahasa yang digunakan di dalam pengenalan konsep berhitung permulaan adalah menggunakan bahasa yang sederhana dan jika memungkinkan mengambil contoh yang ada dilingkungan sekitar anak.
- 6) Dalam pembelajaran berhitung anak dapat mengelompokkan sesuai tahap penguasaannya yaitu tahap konsep masa transisi dan lambang.

Dalam mengevaluasi perkembangan anak harus dimulai dari awal sampai akhir kegiatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sriningsih yang menyatakan bahwa: Prinsip pembelajaran matematika merupakan hal penting yang harus dilaksanakan guru dalam setiap karakteristik perkembangan

³² Depdiknas, 2.

anak dan tidak menimbulkan kecemasan anak (stress bagi anak).³³

d. Tahapan Penguasaan Berhitung Permulaan

Pembelajaran berhitung permulaan pada anak harus dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan agar lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh anak sesuai dengan tingkat perkembangan anak seperti yang dijelaskan dalam buku permainan berhitung permulaan tahapan berhitung pada anak anatar lain:³⁴

1) Penguasaan konsep

Pemahaman dan pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda dan peristiwa kongkrit seperti pengenalan warna, bentuk dan menghitung bilangan.

2) Masa Transisi

Proses berfikir yang merupakan masa peralihan dari pemahaman yang kongkrit menuju pengenalan lambang bilangan yang abstrak, di mana benda kongkrit itu masih ada dan mulai dikenalkan lambang bilangannya. Hal ini harus dilakukan guru secara bertahap sesuai laju kecepatan kemampuan anak yang secara individual berbeda. Misalnya, ketika guru menjelaskan konsep satu dengan menggunakan (satu buah pensil), anak-anak dapat menyebutkan benda lain yang memiliki konsep sama, sekaligus mengenalkan lambang dari angka satu itu.

3) Lambang

Lambang merupakan visualisasi dari berbagai konsep. Misalnya lambang 7 untuk menggambarkan konsep lambang bilangan tujuh, menggambarkan konsep warna merah, besar untuk menggambarkan konsep ruang dan persegi empat untuk menggambarkan konsep bentuk. Dalam belajar berhitung permulaan anak mengalami beberapa tahapan diantaranya penguasaan konsep, masa transisi dan pengenalan lambang bilangan. Guru dan orangtua hendaknya membantu anak agar dapat menguasai setiap tahap penguasaan berhitung dengan baik dengan memberikan stimulasi sesuai tahap perkembangannya.

³³ Sriningsih, 39.

³⁴ Depdiknas, 6.

Menurut Bruner dalam Suwarsono, bahwa guru perlu mengetahui tahapan-tahapan dalam pembelajaran berhitung permulaan agar dapat merencanakan kegiatan pembelajaran yang efektif, yaitu.³⁵

- 1) Tahap enaktif, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana suatu pengetahuan itu dipelajari secara aktif, dengan menggunakan benda-benda konkret/nyata atau menggunakan situasi yang nyata.
- 2) Tahap ikonik, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana sebuah pengetahuan itu direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (*visual imagery*), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan konkret atau situasi konkret yang terdapat pada tahap enaktif tersebut di atas.
- 3) Tahap simbolik, yaitu suatu tahap pembelajaran, pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak (*abstract symbols*) yaitu simbol-simbol arbiter yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan), baik simbol-simbol verbal (misalnya huruf-huruf, kata-kata, kalimat-kalimat) lambang-lambang matematika, maupun lambang-lambang abstrak lainnya.

e. Standar Berhitung Permulaan Untuk Anak Usia Dini

Anak usia dini dalam belajar berhitung permulaan dapat memahami beberapa konsep sederhana seperti pendapat Carol dan Barbara yang menyatakan bahwa konsep-konsep yang dapat dipahami anak usia tiga, empat, lima tahun antara lain:³⁶

1) Konsep Bilangan

Salah satu konsep matematika yang paling penting dipelajari anak usia tiga, empat dan lima tahun ialah pengembangan kepekaan terhadap bilangan. Peka terhadap bilangan berarti lebih dari sekedar menghitung. Kepekaan bilangan itu mencakup pengembangan rasa kualitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu.³⁷ Ketika kepekaan pada bilangan berkembang, anak-anak

³⁵ Suwarsono, *Perkembangan Anak Usia Dini (Pengantar dalam Berbagai Aspek)*, (Jakarta: Penerbit Kencana. 2011), 26.

³⁶ Carol Sefeld Carol, Wasik Barbara, *Pendidikan Anak Usia Dini*, (Indonesia: PT. Macana Jaya Cemerlang.2008),. 403.

³⁷ Carol Sefeld Carol, Wasik Barbara. 405.

mulai mengenal penafsiran-penafsiran kasar dari kuantitas, seperti “lebih banyak” dan “kurang banyak”.

Ketika kepekaan terhadap bilangan anak-anak berkembang, anak akan menjadi semakin tertarik pada hitung menghitung. Menghitung ini menjadi landasan bagi pekerjaan dini anak-anak dengan membilang (NCTM). Seperti adegan menghitung dalam sesama street, anak-anak usia tiga, empat dan lima tahun suka menghitung demi kepekaan menghitung belaka. Mereka akan menghitung anak tangga yang mereka naiki, makanan yang mereka makan dan helai bunga.

2) Konsep Aljabar

Menurut standar NTCM , pertemuan pertama anak-anak usia 3-6 tahun dengan aljabar dimulai dengan menyortir, menggolongkan, membandingkan, dan menyusun benda-benda menurut bentuk, jumlah, dan sifat-sifat lain. Mengenal, menggambarkan dan pola memberi sumbangam kepada pemahaman anak-anak tentang penggolongan.

3) Konsep Ponggolongan

Penggolongan atau mengelompokkan benda-benda yang serupa atau memiliki kesamaan adalah salah satu proses yang penting untuk mengembangkan konsep bilangan. Anak usia tiga, empat dan lima tahun agar mampu menggolongkan atau menyortir benda-benda, mereka harus mengembangkan pengertian tentang saling memiliki “kesamaan”, “kесerupaan” dan “perbedaan”. Menyortir atau menggolongkan bisa menjadi bagian dari kegiatan sehari-hari siswa di sekolah misalnya: menyortir alat-alat permainan di ruang kelas dalam kategori yang sesuai.

4) Konsep Membandingkan

Membandingkan adalah proses dimana anak membangun suatu hubungan antara dua benda berdasarkan suatu atribut tertentu. Anak-anak sering membuat perbedaan, terutama bila perbandingan itu melibatkan mereka secara pribadi. Anak-anak sering berkata ”Saya mau potongan kue yang paling besar”, ”Saya mau cangkir yang paling baru. Anak belajar mengamati dunia dan menjadi sadar tentang ukuran

relatif dari benda-benda.³⁸ Mereka belajar konsep-konsep dan label-label untuk ukuran” paling besar”, ”paling kecil”, ”paling tinggi” dan sebagainya.

5) Konsep Pola-pola

Mengidentifikasi dan menciptakan pola dihubungkan dengan penggolongan dan penyortiran. Anak-anak mulai melihat atribut yang sama dan berbeda pada gambar-gambar dan benda-benda. Anak-anak usia tiga, empat dan lima tahun senang membuat dan mengenal pola-pola dilingkungan mereka. Kemampuan untuk mengenal pola akan membantu anak-anak dapat mengembangkan keterampilan yang bisa dipakai dalam menyortir, menggolongkan, mengidentifikasi bentuk-bentuk dan membuat grafik.³⁹

6) Konsep Pengukuran

Minat dan kemampuan anak usia 3-5 tahun untuk menggunakan pengukuran berkembang dari pengalaman-pengalaman dengan cara penggolongan, cara perbandingan dan cara penyusunan. Ketika anak-anak membandingkan panjang dua teddy bear, menimbang satu cangkir susu dan melihat bawa cangkir merah menampung sama banyak air seperti dua cangkir biru, mereka pun belajar tentang konsep pengukuran. Ketika anak-anak mempunyai kesempatan dan pengalaman-pengalaman langsung untuk mengukur, menimbang dan membandingkan ukuran benda-benda, mereka belajar konsep-konsep pengukuran.

Ada beberapa konsep berhitung permulaan yang dapat diajarkan kepada anak seperti konsep bilangan, konsep pengukuran, konsep pola dan lain sebagainya. Konsep berhitung yang diajarkan kepada anak hendaknya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak. Pengajaran konsep berhitung pada anak dapat dilakukan dengan cara yang menyenangkan melalui kegiatan bermain.

f. Berhitung Permulaan Bagian Dari Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Kognitif adalah proses yang terjadi secara internal didalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berpikir. Gagne mengatakan bahwa kemampuan kognitif ini

³⁸ Carol Sefeld Carol, Wasik Barbara, 408.

³⁹ Carol Sefeld Carol, Wasik Barbara, 409.

berkembang secara bertahap sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf-syaraf yang berada di pusat susunan syaraf.⁴⁰

1) Tahapan perkembangan kognitif menurut Piaget Dalam Jamaris tahapan perkembangan kognitif dibagi menjadi beberapa periode yaitu tersebut di bawah ini:⁴¹

a) Sensori motor anak usia (0-2 tahun).

Pada periode anak usia 0-2 tahun, pengetahuan anak diperoleh melalui interaksi fisik, baik dengan orang maupun objek (benda). Skema-skemanya baru berbentuk reflek-reflek sederhana, seperti: menggenggam atau menghisap.

b) Pra operasional (2-6 tahun)

Pada anak usia 2-6 tahun ini anak mulai menggunakan simbol-simbol untuk mempresentasikan dunia (lingkungan) secara kognitif. Simbol-simbol itu seperti kata-kata dan bilangan dapat menggantikan objek, peristiwa dan kegiatan (tingkah laku yang tampak).

c) Operasional kongkrit anak usia (6-11 tahun)

Anak usia (6-11 tahun) sudah dapat membentuk operasi-operasi mental atas pengetahuan yang mereka miliki, mereka dapat menambah, mengurangi dan mengubah. Operasi ini memungkinkan memecahkan masalah secara logis.

d) Operasional Formal (11 tahun-dewasa)

Periode anak usia (6-11 tahun) ini merupakan mental tingkat tinggi, disini anak (remaja) sudah dapat berhubungan dengan peristiwa-peristiwa hipotesis.

Tahapan perkembangan kognitif anak antara lain sensori motor, praoperasional, operasional kongkrit dan operasional formal. Anak Taman Kanak-Kanak berada pada tahap operasional formal. Pembelajaran berhitung yang diberikan pada tahapan ini sebaiknya diberikan dengan menggunakan media yang kongkrit dan dilakukan dengan permainan yang menyenangkan.

g. Karakter Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Anak usia dini pada tahap ini dapat menggunakan simbol dan pikiran internal dalam memecahkan masalah.

⁴⁰Suyadi, *Anak Yang Menakutkan*, (Jogjakarta: Diva Press, 2010), 92.

⁴¹Jamaris, Martini, *Perkembangan dan Pengembangan Anak Taman Kanak-Kanak*, (Jakarta: UNJ, 2003), 17.

Pikiran anak-anak pada tahap ini masih terkait dengan objek kongkrit. Piaget dalam (Suyadi) memerinci karakter perkembangan kognitif pada tahap pra operasional:

- 1) Kombinasi mental: Anak dapat berpikir sebelum bertindak, walaupun anak pemikirannya masih sebatas mental *image*, disamping itu anak juga mampu meniru tindakan orang lain.
- 2) Persepsi pikiran: Anak-anak dapat membandingkan dua macam objek tapi belum bisa membedakan.
- 3) Berpikir uni dimensi: Anak mampu memahami konsep secara umum tetapi belum mampu memadukan dan membedakan.
- 4) Ireversibel: Anak mampu membongkar susunan tetapi belum mampu menyusunnya kembali.
- 5) Penalaran: Tahap pemikiran anak masih sebatas mitos.
- 6) Egosentris: Anak memandang semua benda sebagaimana dirinya.⁴²

Karakter perkembangan kognitif Anak usia Dini yang berada pada tahapan pra-operasional antara lain anak berpikir egosentris, ireversibel, berpikir uni dimensi, penalaran, persepsi pikiran dan kombinasi mental. Guru PAUD hendaknya memahami karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini agar dapat memberikan pembelajaran yang sesuai dengan taraf perkembangan anak.

h. Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini seperti yang diungkapkan Suyadi bahwa secara sederhana perkembangan kognitif anak terdiri dari dua bidang, yakni logika matematika dan sains. Beberapa langkah di bawah ini dapat dilakukan untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini:

- (1) Meningkatkan berpikir logis

Berpikir logis sangat diperlukan untuk anak-anak karena kemampuan ini dapat mendidik kedisiplinan yang sangat kuat. Logika berperan besar dalam menjadikan anak-anak semakin dewasa dengan keputusan-keputusan matangnya. Guru sangat penting mengajarkan berpikir logis pada anak-anak.

⁴² Suyadi, 94.

(2) Menemukan hubungan sebab akibat

Menemukan hukum sebab akibat dapat ditempuh dengan membuat hubungan antara dua variabel atau lebih, dari hubungan dua variabel tersebut, dapat diketahui bahwa akibat dari suatu peristiwa ada sebabnya.

(3) Meningkatkan pengertian pada bilangan.

Dengan bekal kepekaan terhadap angka dan bilangan anak menjadi lebih mengerti dan cepat dalam memahami hubungan sebab akibat. Pemahaman ini akan membawa anak pada pengertian yang lebih cepat terhadap hal-hal yang dirasakan orang dewasa sangat pelik, seperti perencanaan keuangan di masa dewasa kelak.

Berhitung permulaan merupakan bagian dari perkembangan kognitif, hal ini sesuai dengan pendapat Piaget dalam Suyadi yang menyebutkan capaian perkembangan kognitif dalam bentuk table berikut:⁴³

Tabel 2.1
Capaian Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

No	Anak Usia	Capaian Perkembangan Kognitif
1	Lahir-1 Tahun	a. Mengenal benda b. Mengenal bentuk
2	1-2 Tahun	a. Mengenal warna b. Mengenal rasa: manis, pahit, dan asam c. Mengenal bilangan 1 dan 2
3	2-3 Tahun	a. Mampu mengelompokkan benda yang berbentuk sama. b. Mampu membedakan bentuk, lingkaran dan bujur sangkar c. Mampu membedakan rasa dan warna d. Mengenal bilangan hingga hitungan 5
4	3-4 Tahun	a. Mampu membedakan bentuk dan ukuran (besar-kecil, panjang-pendek, sedikit-banyak dll) b. Mampu mengurutkan angka 1-10 c. Mampu membedakan warna lebih

⁴³ Suyadi, 95.

		banyak, merah, hijau, hitam, putih, biru, ungu dll)
5	4-5 Tahun	<p>a. Menunjukkan rasa ingin tahu mengenai cara kerja sesuatu.</p> <p>b. Suka membongkar mainannya sendiri untuk sekedar dilihat apa yang ada di dalamnya dan kemudian dirangkai lagi.</p> <p>c. Suka mengurutkan (membuat urutan) sesuatu, dari yang paling kecil paling besar</p>

Berhitung permulaan merupakan bagian dari perkembangan kognitif anak. Perkembangan kognitif anak usia dini menurut Piaget dalam Suryadi yang menyatakan pada usia 18 bulan-6 tahun anak berada pada tahap pra operasional tahap ini dimulai ketika bayi berusia 18 hingga 24 bulan.⁴⁴ Pada mulanya anak mampu memecahkan masalah dengan cara memikirkannya terlebih dahulu melalui kesan mental, tidak lama kemudian (pada tahap selanjutnya), anak akan mampu mempelajari masalah sebelum bertindak serta terlibat langsung dalam kegiatan *trial and error* secara fisik.

i. Indikator Kemampuan Berhitung Permulaan

Pembelajaran berhitung di TK hanya diajarkan berhitung awal/permulaan yaitu:

1. Penambahan dan pengurangan 1-10,
2. Membilang dengan benda-benda 1 – 20
3. Menyebutkan urutan bilangan 1 – 20,
4. Memasangkan lambang bilangan dengan benda 1 – 20
5. Meniru lambang bilangan dengan benda 1 – 10
6. Mampu membedakan 2 kumpulan benda sama jumlahnya, tidak sama jumlahnya. banyak dan sedikit jumlahnya.

Indikator diambil dari kurikulum berbasis kompetensi (KBK, 2004) dan capaian perkembangan kognitif anak,⁴⁵ yang disederhanakan sesuai dengan keadaan dan kondisi anak didik di lembaga masing-masing.

⁴⁴ Suryadi, hlm.86.

⁴⁵ Depdiknas, *Pedoman Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-Kanak*. (Jakarta: Depdiknas Direktorat Pembinaan TK dan SD, 2007)

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berhitung permulaan antara lain:

- 1) Mengetahui angka 1-10 secara bertahap kepada anak.
- 2) Menghitung benda 1 sampai 10 kepada anak.
- 3) Membandingkan besar- kecilnya nilai angka pada anak.
- 4) Operasi hitungan 1-5 pada anak.
- 5) Menyebutkan angka secara berurutan 1-5 atau sebaliknya 5-1.⁴⁶

Anak usia dini belum mampu memahami bilangan. Anak hanya menirukan orang di sekitarnya baik dari orang tua maupun guru. Misalnya, anak dalam menghitung benda tidak sesuai dengan jumlah benda yang ada. Langkah-langkah pembelajaran kemampuan menghitung anak dapat dilakukan dengan cara:⁴⁷

- 1) Menghitung dengan jari
Anak-anak berhitung angka 1-10 dengan jari.
- 2) Menghitung benda-benda
Anak-anak berhitung dengan balok atau biji-bijian.
- 3) Berhitung sambil berolahraga
Anak-anak berhitung sambil melompat.
- 4) Berhitung sambil bernyanyi
Anak-anak berhitung sambil bernyanyi dengan menunjuk angka 1-10.
- 5) Menghitung diatas angka sepuluh
Anak-anak berhitung bilangan 11 – 20.
- 6) Menulis angka
Anak-anak menulis angka 1 – 10.
- 7) Memasangkan angka
Anak-anak memasangkan angka sesuai jumlah bendanya.
- 8) Membandingkan angka
Anak-anak membandingkan angka sesuai jumlah gambar bendanya.

Berdasarkan pengertian diatas maka indikator kemampuan berhitung permulaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

⁴⁶ Depdiknas, *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-Kanak*. (Jakarta: Depdiknas Direktorat Pembinaan TK dan SD, 2007), hlm.54.

⁴⁷ Sudaryanti, *Pengenalan Matematika Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2006), 5-17.

- 1) Mengetahui Konsep Bilangan 1-10.
- 2) Membedakan dua buah benda yang jumlahnya sama dan tidak sama.
- 3) Membedakan dua buah benda yang jumlahnya banyak dan sedikit
- 4) Menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan angka 1-10.

B. Penelitian Terdahulu

Dasar atau acuan yang berupa teori-teori atau temuan-temuan melalui hasil dari berbagai penelitian sebelumnya merupakan hal yang perlu dan dapat dijadikan sebagai data pendukung. Salah satu data pendukung yang menurut peneliti perlu dijadikan bagian tersendiri adalah penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang sedang dibahas dalam penelitian ini. Dalam hal ini, fokus penelitian terdahulu yang dijadikan acuan adalah terkait dengan masalah implementasi metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini. Sebagai bahan acuan dan perbandingan, peneliti mencoba mengkaji konsep yang telah disepakati oleh para peneliti sebelumnya yaitu:

Menurut Mersyilina L. Patintingan 2015, dalam penelitiannya yang berjudul " Penerapan Metode Jarimatika Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Di TK Asoka Makassar " *Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) penerapan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar melalui tiga tahapan yaitu tahap Enaktif, tahap Ikonik dan Tahap Simbolik.* Untuk tahap Enaktif beberapa hal yang dilakukan guru seperti memperkenalkan bilangan dan berhitung permulaan dengan menggunakan benda-benda konkret dan kejadian atau peristiwa nyata yang berada disekitar anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Metode pembelajaran yang biasa digabungkan adalah bercerita, demonstrasi dan eksperimen. Untuk Tahap Ikonik guru menampilkan pengetahuan yang dipelajari melalui gambar dan tahap Simbolik dimana guru mulai menggabungkan antara gambar yang dimaksudkan dengan lambangnya. (2) Kendala yang dihadapi oleh guru dalam menerapkan metode Jarimatika ini ada dua yaitu a)bersumber dari guru yang meliputi: Keterbatasan guru dalam memaparkan media gambar sehubungan dengan lambang jarimatika b) penggunaan bahasa yang sederhana bagi peserta didik c) wawasan yang terbatas dalam menjawab setiap pertanyaan dan kebutuhan peserta didik, dan yang bersumber dari peserta didik: a) minder dan tidak memiliki kepercayaan diri b) sifat egosentris anak sehingga seringkali berebutan perhatian dan benda dengan temannya c)anak yang aktif

dan sulitnya untuk bisa fokus dalam waktu yang lama. Kemudahan yang diperoleh guru juga meliputi 2 (dua) hal yaitu: a) yang bersumber dari guru yakni guru tidak lagi kewalahan dalam menyediakan media pembelajaran b) metode ini memberikan kesenangan dan rasa antusias pada anak sehingga guru tidak lagi kesulitan mengkondisikan anak untuk siap belajar.⁴⁸

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang penerapan metode Jarimatika, akan tetapi terdapat perbedaan yang jelas dengan penelitian yang lalu adalah tentang penerapan metode Jarimatika dalam pembelajaran, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui implementasi metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

Menurut Sri Juani Purwaningsih 1), Reswita 2), Azlin Atika Putri 2018, dalam penelitiannya yang berjudul: "Meningkatkan Kemampuan Berhitung dengan Menggunakan Metode Jarimatika pada Anak Usia 4-5 Tahun di PAUD Dinda Kids Kota Pekanbaru". Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui metode jarimatika mampu meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak. Peningkatan dapat dilihat pada hasil penelitian pratindakan dengan rata-rata persentase 37%, setelah dilakukan tindakan pada Siklus I dengan rata-rata persentase 55% dan siklus II dengan persentase rata-rata 88%, dan sudah memenuhi kriteria keberhasilan indikator yang telah ditetapkan sebesar 80%.⁴⁹

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang Meningkatkan Kemampuan Berhitung dengan Menggunakan Metode Jarimatika, akan tetapi terdapat perbedaan yang jelas dengan penelitian yang lalu adalah tentang penerapan metode Jarimatika dalam pembelajaran, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui implementasi metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

Menurut Etik Kurniawati, 2013, dalam penelitiannya yang berjudul: *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan*

⁴⁸Mersylina L. Patinting, *Penerapan Metode Jarimatika Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Di TK Asoka Makassar*, Journal, KIP - Vol. IV. No. 1 Maret 2015 – Juni 2015.

⁴⁹Sri Juani Purwaningsih, Reswita, Azlin Atika Putri, *Meningkatkan Kemampuan Berhitung dengan Menggunakan Metode Jarimatika pada Anak Usia 4-5 Tahun di PAUD Dinda Kids Kota Pekanbaru*, PAUD Lectura, Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol 2, No 1, Oktober 2018.

Pada Anak Kelompok B TK Mojorejo 2 Tahun 2013/2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: peningkatan adalah melalui strategi bermain stick angka, pada pra siklus dari 28 anak, hanya terdapat 35,71% anak yang mencapai indikator ketuntasan, kemudian setelah dilakukan penelitian tindakan pada siklus 1 dari 28 anak yang mencapai indikator ketuntasan pada penelitian ini yaitu minimal berkembang sesuai harapan ada 75%. pada siklus 2 dari 28 anak jumlah anak yang mencapai indikator ketuntasan pada penelitian ini yaitu minimal berkembang sesuai harapan ada 85,71%.⁵⁰

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak, akan tetapi terdapat perbedaan yang jelas dengan penelitian yang lalu adalah tentang meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui implementasi metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

Penelitian yang dilakukan Misatun, 2015, dalam penelitiannya yang berjudul: “*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Jarimatika*

Pada Anak Kelompok B TK Tunas Bhakti Desa Lorejo Kecamatan Bakung

Kabupaten Blitar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung melalui metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam penjumlahan dan pengurangan dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Oleh sebab itu guru sebagai pelaksana pembelajaran harus mengutamakan proses yang mendukung untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam penjumlahan dan pengurangan. Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa kemampuan berhitung menggunakan metode jarimatika sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam penjumlahan dan pengurangan. Melalui penelitian ini metode jarimatika terbukti berhasil dan mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok kelompok B TK Tunas Bhakti Desa Lorejo Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar. Hal ini dapat diketahui

⁵⁰Etik Kurniawati, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Kelompok B TK Mojorejo 2 Tahun 2013/2014.*, Skripsi, (Surakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014).

dari hasil analisis data penggunaan metode jarimatika pada siklus I mencapai 40%, siklus II 46,67%, siklus III 86,67%.⁵¹

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang meningkatkan kemampuan kognitif melalui metode jarimatika pada anak, akan tetapi terdapat perbedaan yang jelas dengan penelitian yang lalu adalah tentang meningkatkan kemampuan kognitif melalui metode jarimatika pada anak, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui implementasi metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

Sulistiyawati, 2013 dalam penelitiannya yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Melalui Permainan Tabung Angka Di Kelompok Bermain Miftahul Jannah Ngaliyan Semarang.”⁵² Hasil penelitian menunjukkan dengan kegiatan permainan tabung angka sebagai sumber belajar dapat dikatakan berhasil dalam rangka meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak. Data hasil pengamatan pada saat kegiatan pembelajaran dengan permainan tabung angka berlangsung. Pada siklus I diperoleh hasil 66% peningkatan kemampuan berhitung permulaan dan pada siklus II diperoleh hasil 86% peningkatan kemampuan berhitung permulaan, dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil karena melebihi target indikator penelitian sebesar 80%. Berdasarkan penelitian tersebut disarankan pada semua guru dapat memberikan kegiatan pembelajaran berhitung permulaan yang menarik dan menyenangkan anak. Guru juga hendaknya mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan bagi anak.

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang upaya meningkatkan kemampuan berhitung permulaan Pada Anak, akan tetapi terdapat perbedaan yang jelas dengan penelitian yang lalu adalah tentang peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak melalui permainan tabung angka pada anak, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui

⁵¹Misatun, *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Jarimatika Pada Anak Kelompok B TK Tunas Bhakti Desa Lorejo Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar*. Skripsi, (Kediri: PG-PAUD, FKIP UNP Kediri, 2015).

⁵²Sulistiyawati, *Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Melalui Permainan Tabung Angka Di Kelompok Bermain Miftahul Jannah Ngaliyan Semarang*, Skripsi (Semarang: Progam studi Sarjana Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. 2013).

implementasi metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

Berdasarkan penelitian atas, penelitian ini sama-sama membahas tentang upaya meningkatkan kemampuan berhitung permulaan, Perbedaanya, kajian peneliti terfokus pada implementasi metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini.

C. Kerangka Berpikir

Dengan menggunakan metode pembelajaran secara tepat dan bervariasi, maka sikap pasif anak dapat diatasi. Karena pembelajaran berhitung menggunakan metode jarimatika memungkinkan anak untuk berkreatifitas dalam menuangkan idenya sesuai dengan tingkat perkembangan dan indikator yang dimiliki. Dalam pembelajaran berhitung menggunakan metode jarimatika anak mendapat banyak rangsangan selain membuat dirinya gembira juga dapat menambah pengetahuan anak usia dini. Maka dari itu sangat besar manfaat pembelajaran berhitung menggunakan metode jarimatika dalam kehidupan anak, maka pemanfaatan kegiatan belajar menggunakan metode jarimatika dalam pelaksanaan program pendidikan anak usia dini merupakan syarat mutlak yang tidak bisa diabaikan. Bagi anak usia dini belajar adalah bermain sambil belajar, salah satu bentuk pembelajaran yang digemari anak-anak adalah pembelajaran berhitung menggunakan metode jarimatika. Didalam pembelajaran ini terdapat unsur pembelajaran, karena pada bentuk jari terdapat beberapa bentuk dan karakter yang digemari oleh anak-anak. Maka dari itu anak akan mudah memahami materi terkait dengan pengembangan kemampuan berhitung pada diri anak.

Mengembangkan kemampuan berhitung dengan menggunakan metode jarimatika pada anak usia dini menjadi dasar pembelajaran menguji, serta menerapkan konsep berhitung dengan cepat dan tepat. Kemampuan berhitung anak usia dini perlu ditingkatkan dengan cara yang menyenangkan dan mudah diterima oleh anak usia prasekolah. Tindakan yang dipilih oleh guru untuk mengembangkan kemampuan berhitung menggunakan metode jarimatika mampu merangsang anak serta meningkatkan imajinasi anak dalam memahami konsep berhitung dalam kemampuan kognitif.

Dari penerapan pembelajaran berhitung permulaan dengan menggunakan metode jarimatika dapat memberikan semangat dan imajinasi anak dalam belajar, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berhitung pada anak

Kelompok B. Dari hasil penelitian tersebut diharapkan nantinya dapat mengembangkan pembelajaran tentang kemampuan berhitung anak tentang pemahaman kognitif sehingga dapat mencapai hasil yang diharapkan.

Untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan guru harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik bagi anak sehingga anak termotivasi untuk melakukan proses berhitung permulaan dengan mudah dan menyenangkan sesuai dengan kemampuan anak. Berdasarkan landasan teori dan penelitian yang relevan di atas maka kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.4
Kerangka Berpikir