

Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini dalam Bermain Jarimatika

¹Devi Yusra Ray, ²Choiriyah

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pancasakti
e-mail: Deviyusraray@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi peningkatan kognitif anak usia dini dalam bermain dan menggunakan perhitungan dengan jarimatika. Dengan berhitung menggunakan jarimatika anak akan menghitung dengan cepat dan menumbuhkan percaya diri serta menyenangkan, anak akan lebih semangat dan lebih mudah menyukai berhitung, jarimatika juga lebih mudah di fahami oleh anak usia dini sehingga anak usia dini senang dalam berhitung baik penjumlahan maupun pengurangan, di TK Rakuma Citra memakai metode berhitung cepet jarikatika, memberikan pemahaman bahwa matematika itu menyenangkan dan asyik dalam belajar. Guru mendemonstrasikan cara membilang angka 1-20 menggunakan jarimatika dan menyuruh anak untuk mendemonstrasikannya. Setelah itu, guru menjelaskan penambahan dan pengurangan 1-10 menggunakan jarimatika. Dalam pengoperasian penambahan dan pengurangan menggunakan jarimatika, jika ditambah jari bangun/dibuka sedangkan jika dikurangi jari tidur/ditutup. Selanjutnya adalah anak melakukan tes lisan dan tes tulis.

Kata kunci: *Kognitif, Bermain Jarimatika*

Abstract

This study aims to obtain information on cognitive improvement of early childhood in playing and using arithmetic with arithmetic. By counting using fingers, children will count quickly and develop self-confidence and fun, children will be more enthusiastic and like counting more easily, Jarimatika is also easier to understand by early childhood so that early ages are happy in counting both numbers and subtractions, at Rakuma Citra Kindergarten using the method of fast counting jarikatika, providing an understanding that mathematics is fun and enjoyable in learning. The teacher demonstrates how to count the numbers 1-20 using the finger and asks the children to demonstrate it. After that, the teacher explains the addition and subtraction of 1-10 using a finger. In the operation of adding and subtracting the use of fingers, if the finger is added it wakes up/opens while if it is subtracted the finger sleeps/closes. The next step is for the child to take an oral test and a written test.

Keywords : Cognitiv, Jarimatics Play

PENDAHULUAN

Pada usia anak 5-6 tahun adalah usia yang sangat berpotensi untung mengembangkan kognitif anak. Upaya pengembangan ini dapat dilakukan dalam berbagai cara salah satu nya yaitu penerapan metode dalam pembelajaran. Metode yang diterapkan dapat dengan bermain, dengan bermain anak akan menjadi lebih senang dan mengikuti permainan tersebut. Anak usia dini adalah kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik, dalam arti memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan (koordinasi motorik halus dan kasar), intelegensi (daya fikir, daya cipta, kecerdasan spiritual), social emosional, (sikap dan perilaku serta agama), Bahasa dan komunikasi yang khusus sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak. Menurut undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 pasal 28 ayat 3 tentang sistem pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini jalur pendidikan

formal berbentuk Taman Kanak-kanak (TK), Raudhatui Athfal (RA) atau bentuk lain yang sederajat.

Kognitif merupakan sebuah istilah yang menjelaskan semua aktivitas mental yang berhubungan dengan persepsi, pikiran, ingatan, dan pengolahan informasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan, pemecahan masalah, dan rencana masa depan. Fungsi pengembangan kognitif adalah untuk mengenal lingkungan sekitar pada anak, mengenal konsep bilangan dengan benda, melatih anak berpikir logis, pendidikan harus memberi kesempatan pada anak untuk melakukan kegiatan bermain sambil belajar, belajar seraya bermain, dan melatih anak agar mampu menggunakan panca indera untuk mengenal lingkungan serta manfaat dan bahayanya. 1 Teori perkembangan kognitif menurut Jean Piaget dalam Singgih. D. Gunarsa menyatakan perkembangan kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan saja, melainkan interaksi antara keduanya. Dalam pandangan ini organisme aktif mengadakan hubungan dengan lingkungan. Perbuatan atau lebih jelas lagi penyesuaian terhadap objek-objek yang ada dilingkungannya, yang merupakan proses interaksi yang dinamis yang disebut kognisi. Sebagai fungsi mental yang berhubungan dengan proses 1 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Th. 2003, 2 P.Chaplin, Kamus Lengkap Psikologi, (Jakarta:Raja Grafindo Persa, 2011), h.344. 2 Mengetahui, proses kognitif meliputi aspek-aspek persepsi, ingatan, pikiran, simbol-simbol, penalaran dan pemecahan persoalan. 3 Teori perkembangan kognitif menurut Piaget dalam Santrock menyatakan bahwa anak secara aktif membangun pemahaman mengenai dunia dan melalui empat tahapan perkembangan kognitif 4 tersebut adalah (1) tahap sensori-motor (usia 0 sampai 2 tahun), (2) tahap praoperasional (usia 2 sampai 7 tahun), (3) tahap konkret-operasional (usia 7 sampai 11 tahun), (4) tahap formal-operasional (usia 11 tahun keatas). Piaget dalam teorinya memandang anak sebagai individu (pembelajar) yang aktif. Perhatian utama piaget tertuju kepada bagaimana anak-anak dalam mengambil peran dalam lingkungannya dan bagaimana lingkungan sekitar berpengaruh pada perkembangan mentalnya. Menurut piaget, anak senantiasa berinteraksi dengan sekitarnya dan selalu berusaha mengatasi masalah-masalah yang dihadapinya dilingkungannya itu. Melalui kegiatan yang dimaksudkan untuk memecahkan masalah itulah pembelajaran terjadi. Menurut psikologi piaget, dua macam perkembangan dapat terjadi sebagai hasil dari beraktifitas yaitu asimilasi dan akomodasi. Suatu perkembangan disebut asimilasi jika aktifitas terjadi tanpa menghasilkan perubahan pada anak, sedangkan akomodasi adalah jika anak menyesuaikan diri terhadap hal-hal yang ada dilingkungannya. Berhitung di TK tidak hanya terkait dengan kemampuan kognitif saja, tetapi juga kesiapan mental sosial dan emosional, karena itu dalam pelaksanaannya harus dilakukan secara menarik, bervariasi dan menyenangkan. Metode berhitung merupakan bagian dari matematika. Hal ini di perlukan untuk menumbuhkan kembangkan ketrampilan berhitung yang sangat di perlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti Pendidikan selanjutnya Depdiknas, (2007) Salah satu aspek dalam pengembangan kognitif ini adalah pengembangan pembelajaran matematika. Seperti yang telah dikemukakan oleh Sri Ningsih (2008:1) bahwa praktek-praktek pembelajaran matematika untuk anak usia dini di berbagai lembaga pendidikan anak usia dini baik jalur formal maupun non formal sudah sering dilaksanakan. Istilah-istilah yang dikenal diantaranya pengembangan kognitif, daya pikir atau ada juga yang menyebutnya sebagai pengembangan kecerdasan logika-matematika. Kegiatan pengembangan pembelajaran matematika untuk anak usia dini dirancang agar anak mampu menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan matematika yang memungkinkan mereka untuk hidup dan bekerja pada abad mendatang yang menekankan pada kemampuan memecahkan masalah. Berhitung merupakan bagian dari matematika, yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar (Depdiknas, 2007: 1). Berhitung di Taman Kanak-kanak diharapkan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif saja, tetapi juga kesiapan mental, sosial dan emosional. Dalam

pelaksanaannya, berhitung di Taman Kanak-kanak dilakukan secara menarik dan bervariasi. Bermain bagi seorang anak adalah sesuatu yang sangat penting. Sebab, melarangnya dari bermain seraya memaksanya untuk belajar terus-menerus dapat mematikan hatinya. Bermain tidak bisa lepas dari diri anak, tidak bisa dipungkiri bahwa usia anak adalah usia bermain. Penelitian melalui permainan yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui permainan angka dengan jarimatika. Di lingkungan kehidupan anak berbagai bentuk angka atau bilangan sering sekali ditemui, misalnya pada jam dinding, mata uang, kalender, bahkan pada kue atau makanan. Dan angka telah menjadi bagian dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat inilah permainan angka mulai diperkenalkan pada anak. Alexander (dalam Arikunto, 2008:46) pengertian konsep angka adalah merupakan pengenalan diri yang kongkrit dan menyenangkan bagi anak, melalui segala sesuatu yang ada dalam lingkungan anak dan memanfaatkan serta menghitung jumlah mainan yang paling disukai anak..

Metode jarimatika adalah cara menghitung cepat dan mudah dikerjakan dalam operasi kabataku (kali, bagi, tambah, kurang) dengan menggunakan sepuluh jari tangan. Dalam hal ini peneliti ingin mendeskripsikan hal yang berhubungan dengan penerapan metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung anak usia dini. Penelitian ini berawal dari kenyataan bahwa kurangnya kemampuan berhitung pada anak. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada anak kesulitan berhitung, mengenal angka, mengurutkan angka, dan membedakan angka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung anak. Dengan ini tujuan pembelajaran bisa tercapai sesuai harapan.

Jarimatika adalah proses penghitungan matematika cepat dengan jari tangan, dimana kemampuan jari dapat lebih optimal digunakan untuk menghitung dengan cara yang sangat mudah. Kelebihan jarimatika adalah cepat, arimatika (singkatan dari jari dan arimatika) adalah metode berhitung dengan menggunakan jari tangan. Metode ini ditemukan oleh ibu septi peni wulandari. Manfaat Metode Jarimatika Disamping kemampuan membaca, keterampilan berhitung adalah salah satu cara ketrampilan dasar yang harus dikuasai oleh anak-anak. Maka berhitung juga mempunyai banyak manfaat, diantaranya adalah: 1) Agar Anak dapat lebih memahami alam semesta dan hukum-hukum yang berlaku didalamnya. 2) Agar anak dapat melakukan perencanaan dan evaluasi dengan baik saat dewasa nanti. 3) Yang juga tidak kalah penting adalah agar anak dapat berlaku adil 4) Lalu juga agar mereka tidak mudah ditipu. Jarimatika merupakan salah satu cara melakukan operasi hitung. Jika kita melakukan latihan secara berulang-ulang bersama dengan anak tentu tidak perlu khawatir anak pasti menguasai ketrampilan ini dengan baik. Tidak hanya itu jarimatika juga mempunyai nilai lebih yaitu: jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukannya, gerakan jari-jari akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu. Yang jelas, mereka akan melakukannya dengan gembira, jarimatika relative tidak memberatkan memori otak saat digunakan, Pengenalan Metode Jarimatika Berhitung dengan cara menggunakan tangan pada waktu dahulu sangat terbatas pada angka sepuluh saja, sehingga berhitung menggunakan jari-jari tangan dianggap tidak efektif namun setelah ditemukan metode jarimatika dalam berhitung bisa melebihi angka 10. Adanya metode jarimatika ini bisa digunakan untuk belajar matematika seperti berhitung, operasi berhitung, (tambah, kurang, bagi, 2 Maria Atik Sunati Ekowati, Pemakaian Alat Bantu Prototype Model Aplikasi Jarimatika Sederhana dan Menarik pada Pembelajaran Berhitung Anak Usia Dini, Teknik Universitas Kristen Surakarta. Septi Peni Wulandari, Jarimatika Seri Bacaan, 2-4 10 kali) namun untuk anak prasekolah dikenalkan penambahan dan pengurangan terlebih dahulu. Untuk meningkatkan kemampuan penguasaan operasi penjumlahan dan pengurangan pada anak, diperlukan pembelajaran yang melibatkan anak secara aktif untuk berinteraksi dalam proses pembelajarannya Mari berkenalan dengan lambang-lambang yang digunakan di dalam Jarimatika. Kita awali dengan tangan KANAN yang merupakan lambang bilangan satuan 1 – 9 dan KIRI merupakan lambing bilangan puluhan 10 – 90, angka 100 di tutup dengan tepuk tangan. Kelebihan dan Kelemahan Metode Jarimatika Siswa perlu sekali menguasai keterampilan berhitung agar dapat menghadapi perubahan yang terjadi di dunia ini. Begitu pentingnya berhitung banyak orang tua dan guru secara sadar atau tidak memaksa

siswa untuk dapat menguasai berhitung dengan baik. Padahal seorang siswa dapat mempunyai kemampuan berhitung harus mempunyai konsep terlebih dahulu. Dengan metode jarimatika lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu, kemudian ke cara cepatnya.

Pada masa usia dini sangat penting untuk memberikan rangsangan atau stimulasi yang tepat kepada anak, sehingga dapat mengoptimalkan aspek-aspek perkembangan anak. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) No 137 tahun 2014 tentang standar pencapaian perkembangan anak (STTPA), Terdapat 6 aspek perkembangan yang harus di optimalkan pada anak usia dini. Aspek-aspek perkembangan tersebut terdiri dari aspek nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan seni. Pengoptimalan aspek-aspek perkembangan pada anak usia dini dapat dilakukan melalui berbagai cara, salah satunya dengan cara mengikutsertakan anak dalam Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Berdasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 137 tahun 2014, PAUD dilaksanakan pada suatu lembaga pendidikan dalam bentuk Taman Kanak-kanak (TK)/Raudatul Athfal (RA) Bustanul Athfal (BA), Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), dan Satuan PAUD Sejenis (SPS). Diantara beberapa lembaga PAUD tersebut, TK merupakan salah satu lembaga PAUD yang memiliki kewajiban lebih besar untuk mengoptimalkan pencapaian perkembangan anak. Hal ini karena TK merupakan tingkatan lembaga PAUD terakhir sebelum anak memasuki Sekolah Dasar. Pencapaian perkembangan yang optimal ketika anak lulus dari TK akan membuat anak memiliki kesiapan sekolah yang lebih baik. Kesiapan sekolah akan membuat anak mampu mengikuti pembelajaran, memiliki minat belajar yang positif, dan mencapai prestasi akademik yang lebih baik ketika masuk Sekolah Dasar (Deliviana, 2017). Proses pembelajaran di Taman kanak-kanak pada umumnya dilakukan melalui tatap muka secara langsung di dalam kelas. Hal ini karena dalam proses pembelajaran anak usia dini masih membutuhkan bimbingan guru secara langsung, karena guru merupakan pelaksana sekaligus pemandu jalannya proses pembelajaran di dalam kelas (Larimore, 2020). Selain itu, dengan melakukan pembelajaran secara langsung di kelas, guru dapat lebih mudah memberikan instruksi kepada anak secara langsung terkait berbagai aktivitas pembelajaran yang sedang dilakukan, sehingga membuat anak-anak juga lebih mudah dalam memahami instruksi guru, yang pada akhirnya membuat aspek-aspek perkembangan anak berkembang lebih optimal (Follari, 2015). Selain memberikan kemudahan dalam pelaksanaan proses pembelajaran, pembelajaran yang dilakukan secara langsung di dalam kelas terbukti memiliki berbagai manfaat yang positif pada pencapaian perkembangan anak, salah satunya aspek kognitif. Hal ini karena anak-anak yang belajar secara langsung di dalam kelas memiliki lebih banyak kesempatan untuk memilih berbagai kegiatan, yang kemudian dapat menstimulasi peningkatan pencapaian perkembangan kognitif anak-anak (Ansari & Purtell, 2017). Selain itu, anak-anak yang mengikuti pembelajaran di sekolah secara langsung secara signifikan juga lebih baik dalam melakukan interaksi sosial, dan lebih matang secara emosional. Hal ini karena ketika anak-anak melakukan pembelajaran di sekolah, anak-anak akan sering melakukan interaksi secara langsung dengan guru dan juga teman-temannya, sehingga akan menstimulasi perkembangan sosial emosionalnya (Bakken et al., 2017). Oleh karena itu, dalam melaksanakan proses pembelajaran tatap muka secara langsung di sekolah guru harus melaksanakannya dengan seoptimal mungkin, sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan sekaligus dapat mengoptimalkan aspek-aspek perkembangan anak. Pembelajaran yang dilakukan dengan tatap muka secara langsung di sekolah selain memberikan dampak positif pada aspek kognitif dan aspek sosial emosional, juga memberikan dampak positif pada aspek bahasa.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Subjek dalam penelitian ini adalah anak kelompok B TK Rakuma Citra, berjumlah 20 siswa, penelitian studi kasus. Creswell menyatakan bahwa studi kasus merupakan metode penelitian

yang menyelidiki secara cermat suatu peristiwa, suatu program, aktivitas sekelompok orang dan dibatasi oleh waktu serta aktivitas informan (Creswell, 2015).

Sementara Denzin dan Lincoln mengemukakan bahwa metode kasus merupakan metode penelitian pribadi dan kajian tentang pengalaman individu yang unik dan has untuk mewakili suatu kasus (Denzin & Lincoln, 2009). Penggunaan metode ini digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang strategi pendidik anak usia dini era covid-19 dalam menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berfikir logis anak. Selanjutnya, hasil temuan penelitian dideskripsikan dengan 6096ahasa yang tepat dan sistematis sesuai dengan fakta-fakta lapangan yang ada dalam penelitian.

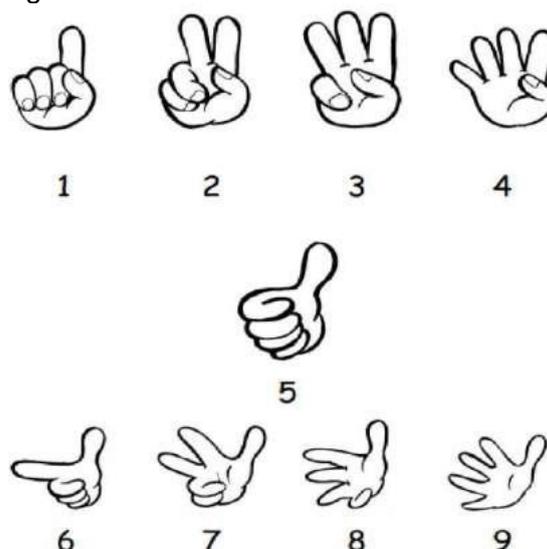
Penelitian dilakukan di TK Rakuma Citra jl. Perwirasari RT 001/008, prodi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pancasakti kampus D yang beralamat jl. Kartini no.1. Adapun waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan maret dan april 2021 atau diberlakukannya larangan untuk berkumpul (social distancing) dimana seluruh pelaksanaan pembelajaran pada seluruh jenjang pendidikan dihimbau untuk dilakukan dari rumah (daring) peserta didik. Sementara subjek penelitian ditentukan oleh peneliti secara purposive sampling yaitu anak kelompok B TK Rakuma Citra yang diberikan stimulasi perkembangan oleh orang tuanya masing-masing di rumah kemudian dikontrol dan dilaporkan hasil pelaksanaannya melalui media sosial (what's up) grup lembaga TK.

Wawancara dan dokumentasi adalah teknik utama untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Alasan penggunaan teknik wawancara dan dokumentasi dalam penelitian yaitu adanya larangan untuk melakukan interaksi secara dekat dengan orang lain social dan physical distancing yang tidak memungkinkan peneliti menggunakan teknik pengumpulan data lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan untuk metode jarimatika, berturut-turut akan diuraikan mengenai: (1) Pengertian Metode; (2) Pengertian Jarimatika; dan (3) pengoperasian metode jarimatika; (4) kelebihan dan kekurangan jarimatika. Berikut adalah masing-masing uraiannya.

Metode Jarimatika membantu anak untuk belajar berhitung seperti membilang, penjumlahan dan pengurangan dengan gembira karena dengan menggerakkan jari-jari tangan tangan kanan dan tangan kiri sebagai alat bantu untuk berhitung. Pada saat pengoprasian metode yang perlu diingat adalah jari tangan kanan melambangkan bilangan satuan 1-9 dan jari tangan kiri melambangkan bilangan puluhan 10-90. Berikut ini merupakan formasi dari jari tangan kanan dan tangan kiri, kita awali dari tangan kanan yang melambangkan bilangan satuan 1-9.

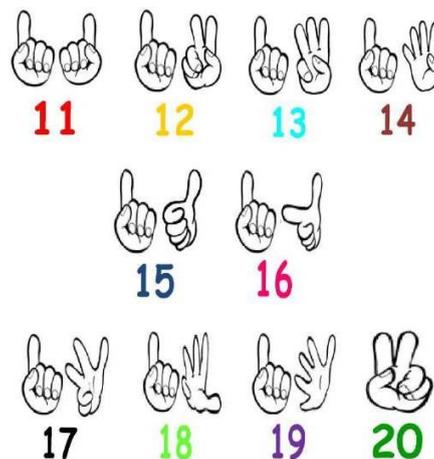


Gambar 2.1 Formasi jarimatika pada tangan kanan (Wulandari, 2004:21)

Keterangan gambar:

- a. Angka 1 = jari telunjuk tangan kanan;
- b. Angka 2 = jari telunjuk dan tengah tangan kanan;
- c. Angka 3 = jari telunjuk, tengah, dan manis tangan kanan;
- d. Angka 4 = jari telunjuk, tengah, manis, dan kelingking tangan kanan;
- e. Angka 5 = jari jempol tangan kanan;
- f. Angka 6 = jari jempol dan telunjuk tangan kanan;
- g. Angka 7 = jari jempol, telunjuk, dan tengah tangan kanan;
- h. Angka 8 = jari jempol, telunjuk, tengah, dan kelingking tangan kanan;
- i. Angka 9 = lima jari tangan kanan.

Formasi jari tangan kiri sebenarnya sama dengan formasi jari tangan kanan. Perbedaannya terletak pada jari tangan kanan melambangkan bilangan satuan 1-9 dan pada jari tangan kiri melambangkan bilangan puluhan 10-90. Pada usia TK tingkat pencapaian kemampuan berhitung dimulai dari bilangan 1-20. Berikut ini merupakan bilangan 11-20 yang dibentuk oleh jari tangan dengan menggunakan jarimatika.



Keterangan gambar:

- a. Bilangan 11 = jari telunjuk tangan kiri dan jari telunjuk tangan kanan;
- b. Bilangan 12 = jari telunjuk tangan kiri dan dua jari telunjuk, jari tengah tangan kanan;
- c. Bilangan 13 = jari telunjuk tangan kiri dan jari telunjuk, tengah, manis tangan kanan;
- d. Bilangan 14 = jari telunjuk tangan kiri dan jari telunjuk, tengah, manis, kelingking tangan kanan;
- e. Bilangan 15 = jari telunjuk tangan kiri dan jari jempol tangan kanan;
- f. Bilangan 16 = jari telunjuk tangan kiri dan jari jempol, telunjuk tangankanan;
 - Bilangan 17 = jari telunjuk tangan kiri dan jari jempol, telunjuk, tengah tangan kanan;
 - Bilangan 18 = jari telunjuk tangan kiri dan jari jempol, telunjuk, tengah, kelingking jari tangan kanan;
 - Bilangan 19 = jari telunjuk tangan kiri dan kelima jari tangan kanan; dan
 - Bilangan 20 = jari telunjuk dan jari tangan tangan kiri.

Setelah kita mengetahui formasi bilangan pada metode jarimatika, kita akan belajar penambahan dan pengurangan sederhana. Dalam penambahan dan pengurangan menggunakan metode jarimatika yang perlu di ingat adalah:

- a. Jika tambah (+) = jari dibuka (Bangun)
- b. jika kurang (-) = jari ditutup (Tidur)

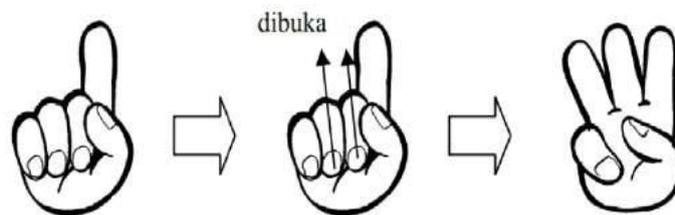
Penambahan dan pengurangan pada metode jarimatika terbagi menjadi 3 yaitu penambahan dan pengurangan sederhana 1, penambahan dan pengurangan menggunakan jempol, serta penambahan dan pengurangan sederhana 2 (Wulandari, 2004:25-39). Berikut ini merupakan beberapa contoh penambahandan pengurangan dengan menggunakan metode jarimatika yaitu:

- a. Penambahan dan Pengurangan sederhana 1

Penambahan dan pengurangan sederhana 1 adalah penambahan dan pengurangan menggunakan metode jarimatika untuk hasil sampai dengan 4

$$1 + 2 = 3$$

Berikut merupakan formasi jarimatikanya



Gambar 2.3 Formasi jarimatika 1 + 2 = 3 (Wulandari, 2004:25)

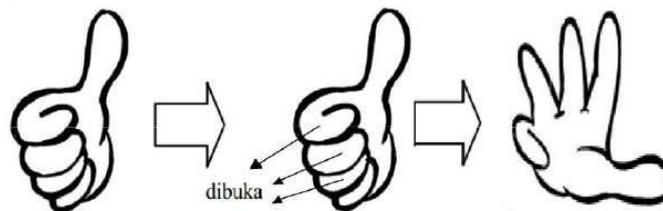
Dibaca: tambah satu BUKA, tambah dua BUKA (jari tengah dan manisdibuka) hasilnya adalah 3 (Wulandari, 2004:25)

- b. Penambahan dan Pengurangan Menggunakan Jempol

Contoh penambahan dan pengurangan menggunakan jempol1)

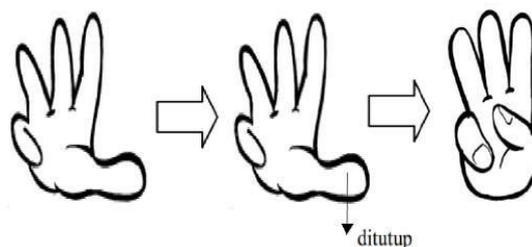
$$5 + 3 = 8$$

Berikut ini merupakan formasi dari 5 + 3 = 8



Gambar 2.4 Formasi jarimatika 5 + 3 = 8

Dibaca: tambah lima BUKA, tambah tiga BUKA dan hasilnya adalah 8) 8 – 5 = 3
Formasi jarimatikanya sebagai berikut:



Gambar 2.5 Formasi jarimatika $8 - 5 = 3$

Dibaca: Tambah 9 BUKA, kurang lima TUTUP, dan hasilnya adalah 3

c. Penambahan dan Pengurangan Sederhana 2

Penambahan dan pengurangan sederhana merupakan penambahan dan pengurangan menggunakan metode jarimatika dengan angka 6, 7, 8, dan 9. Penambahan dan pengurangan ini merupakan lanjutan dari penambahan dan pengurangan sederhana 1 dan penambahan dan pengurangan menggunakan jempol. Berikut merupakan penambahan dan pengurangan sederhana 2 dengan. Berdasarkan beberapa contoh diatas, dalam mempelajari metode jarimatika anak harus mengerti konsep bilangan 1-10. Setelah anak mengenal konsep bilangan 1-10 menggunakan jarimatika anak dapat diperkenalkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan metode jarimatika. Kelebihan dan Kelemahan Metode Jarimatika

Kemampuan berhitung adalah kemampuan untuk menggunakan keterampilan berhitung seperti membilang dengan metode jarimatika, penambahan, dan pengurangan. Kemampuan berhitung merupakan dasar dari ilmu matematika, sehingga perlu diajarkan kepada anak sedini mungkin. Dalam mengajarkan kemampuan berhitung pada anak diperlukan metode yang tepat seperti metode jarimatika. Metode jarimatika lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu sebelum menggunakan perhitungan jarimatika. Metode jarimatika disampaikan secara asyik sehingga anak-anak akan merasa senang dan mudah dalam melakukan penjumlahan dan pengurangan. Wulandari (2004:17) mengemukakan bahwa kelebihan jarimatika antara lain:

- a. Mudah dilakukan oleh anak karena menggunakan jari-jari tangannya;
- b. Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung;
- c. Jari-jari tangan anak yang bergerak dapat menarik minat anak;
- d. Jarimatika tidak memberatkan memori anak ketika diterapkan dalam pembelajaran; dan
- e. Tidak perlu membeli alat untuk berhitung karena menggunakan jari-jaritan.

Sedangkan menurut Misatun (2015:44) kelebihan metode jarimatika antara lain:

- a. Metode jarimatika sederhana;
- b. Memberikan visualisasi proses berhitung, sehingga membuat anak mudah melakukannya; dan
- c. Membiasakan anak untuk menggunakan otak kanan dan kiri baik secara motorik maupun fungsional.

Sedangkan menurut Yuliana (2016:49) menyebutkan bahwa kelemahan jarimatika adalah ketika jika metode jarimatika kurang dilatih maka kemampuan anak dalam mengoperasikan metode jarimatika akan melambat.

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari metode jarimatika adalah mampu menyeimbangkan antara kemampuan kognitif anak dalam berhitung dengan aspek fisik motorik, ketika anak dapat menggerakkan jari-jari tangannya pada pengoperasian jarimatika. Pengoperasiannya yang sederhana dan mudah diterima oleh anak. Metode ini memberikan gambaran nyata proses berhitung pada anak melalui jari-jari tangan. Selain itu jika metode jarimatika kurang dilatih maka kemampuan anak dalam mengoperasikan jarimatika akan melambat.

Kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak dalam bidang matematika seperti bilangan, lambang bilangan, penjumlahan, dan pengurangan yang diajarkan sesuai tahapan perkembangan kognitif anak. Keterampilan berhitung perlu diajarkan sejak usia dini. Menurut Susanto (2011:99) pada rentan usia 4-5 tahun anak berhitung dengan benda-benda yang ada disekitarnya, baru pada

usia 6 tahun konsep bilangan dan konsep jumlah (penjumlahan dan pengurangan) anak semakin meningkat. Pemilihan media dan metode dalam pembelajaran berhitung perlu diperhatikan. Goenawan dan Santoso (2014:15) menyatakan bahwa cara efektif untuk mengenalkan berhitung pada anak adalah dengan menggunakan ilustrasi jari-jari tangan. Salah satu metode yang menggunakan ilustrasi jari tangan dalam berhitung adalah metode jarimatika.

Wulandari (2004:20) menjelaskan metode jarimatika adalah salah satu cara dalam berhitung TaKu (tambah-kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Astuti (2013:6) mengungkapkan bahwa jarimatika mampu menarik minat anak untuk belajar berhitung hal itu terlihat ketika pada saat pembelajaran konsep bilangan anak menikmati dan asyik menggunakan jari-jari tangan.

Penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak apabila sering dilakukan dan diaplikasikan dalam pembelajaran. Metode jarimatika menekankan pada penguasaan konsep bilangan terlebih dahulu dari pada penjumlahan dan pengurangan. Setelah konsep bilangan dan berhitung sudah dikuasai oleh anak, penambahan dan pengurangan dengan menggunakan jarimatika dapat diajarkan pada anak. Dalam penyampaian, metode jarimatika disampaikan secara menyenangkan dan menarik, sehingga anak akan merasa gembira. Selain itu, dalam pengaplikasiannya metode jarimatika tergolong mudah dan sederhana bagi anak, karena metode jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung melalui jari tangan.

Menurut Permendiknas nomor 58 tahun 2009 (dalam Nur, 2012: 6) tingkat pencapaian kemampuan berhitung yang harus dikembangkan pada anak melalui metode jarimatika adalah menyebutkan urutan lambang bilangan 1-20; mengenalkan konsep bilangan 1-20; membuat urutan lambang bilangan dengan benda dari 1-20; memasang lambang bilangan dengan benda 1-20; dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan 1-20.

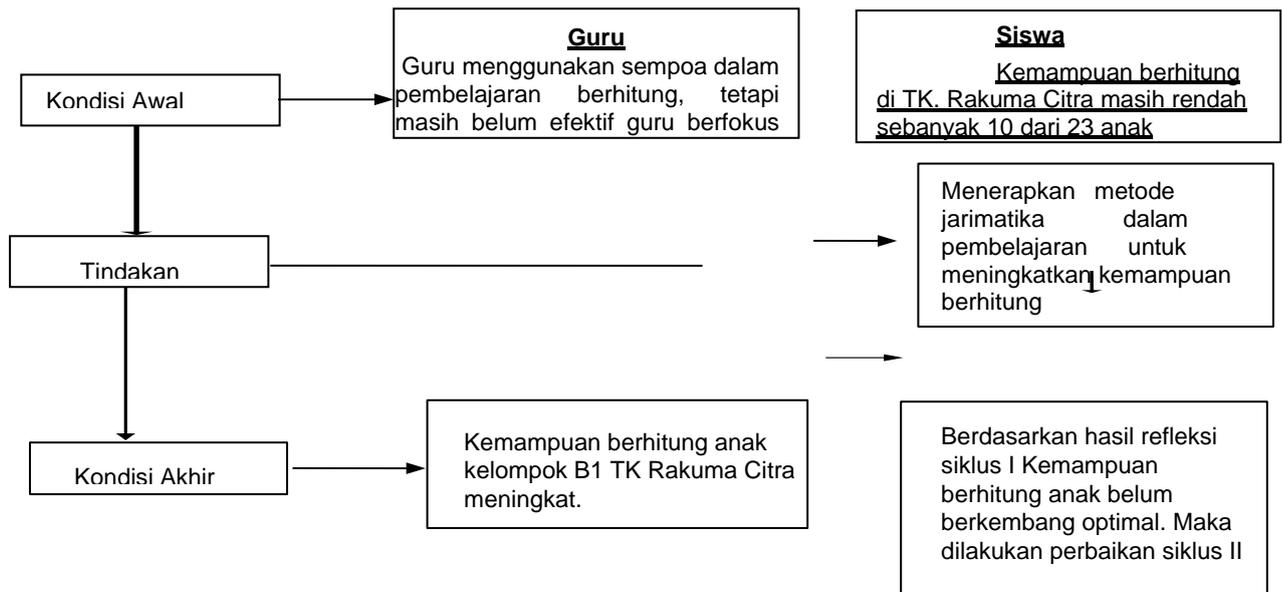
Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak. melalui metode jarimatika anak belajar membilang, pengoperasian penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan jari-jari tangannya.

Penelitian yang relevan merupakan penelitian lain yang mendukung penelitian ini. Devi (2021), dalam penelitiannya yang berjudul "Peningkatan Kognitif Anaka Usia Dini Dalam Bermain Jarimatika" menyimpulkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebelum tindakan, anak yang mampu berhitung memperoleh persentase sebesar 26,67%, pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 60%, dan pada siklus II persentase kemampuan berhitung anak dengan menggunakan jarimatika mengalami peningkatan sebesar 86,67%.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak pada anak kelompok B di TK Rakuma Citra.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak pada anak kelompok B di TK Rakuma Citra.

Kerangka berpikir dalam penelitian yang akan dilaksanakandapat dilihat gambar bagan berikut:



Gambar 2.9 Kerangka berpikir penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak

Kondisi awal, kemampuan berhitung anak kelompok B TK Rakuma Citra masih rendah, sebanyak 10 anak dari 23 anak kelompok B1 mengalami kesulitan dalam berhitung seperti beberapa anak sering kurang tepat dalam menulis angka, dan anak kesulitan ketika menghadapi soal penambahan dan pengurangan. Hal itu disebabkan karena pemilihan metode sempoa kurang efektif bagi anak kelas B1 dan pada saat proses pembelajaran berhitung guru fokus pada LKS serta sedikit tanya jawab pada anak. Berdasarkan masalah tersebut, salah satu cara yang dipilih oleh peneliti untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menggunakan metode jarimatika dalam pembelajaran berhitung yang dilakukan dalam dua siklus.

Pada siklus I, guru menggunakan metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak dalam pembelajaran. Metode jarimatika menggunakan jari-jari tangan anak untuk mempermudah proses berhitung sehingga anak tertarik untuk mengikuti pembelajaran di dalam kelas.

Kemampuan berhitung anak pada siklus I masih belum berkembang optimal, sehingga dilaksanakan siklus II. Pembelajaran pada siklus II hampir sama dengan siklus I menggunakan metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak, tetapi pada siklus II pembelajaran dirancang berdasarkan perbaikan dari refleksi pada siklus I. Setelah dilakukannya tindakan pada siklus I dan siklus II, kondisi akhir kemampuan berhitung anak kelompok B TK Rakuma Citra akan meningkat dengan menggunakan metode jarimatika dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan tindakan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat diperoleh kesimpulan yang menggambarkan keseluruhan hasil penelitian tindakan kelas sebagai upaya meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B1 TK Rakuma Citra Bekasi Utara. Kesimpulan yang dimaksud sebagai berikut: Penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B1 TK Rakuma Citra yang dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari tiga kali pertemuan. Pelaksanaan siklus I dimulai dengan mengenalkan jarimatika kepada anak. Guru mendemonstrasikan cara membilang angka 1-20 menggunakan jarimatika dan menyuruh anak untuk mendemonstrasikannya. Setelah itu, guru menjelaskan penambahan dan pengurangan 1-10 menggunakan jarimatika. Dalam pengoperasian penambahan dan pengurangan menggunakan jarimatika, jika ditambah jari bangun/dibuka sedangkan jika dikurangi jari tidur/ditutup. Selanjutnya adalah anak melakukan tes lisan dan tes tulis. Tes lisan meliputi membilang angka 1-20 menggunakan jarimatika dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan sedangkan tes tulismeliputi membuat urutan angka 1-20 dan menghubungkan banyaknya gambardengan lambang bilangan. Pelaksanaan siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Siklus II pertemuan ke 1 dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Kegiatan yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I, yang membedakan adalah media penambahan dan pengurangan yang digunakan pada siklus II dibantu oleh media berupa beberapa gambar yang ditempel dipapan. Tingkat kesulitan LKA pada siklus II lebih sulit dibandingkan dengan siklus I. Pelaksanaan siklus II pertemuan ke 2 dilakukan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan kemampuan berhitung anak kelompok B1 yang lebih memfokuskan pada penambahan dan pengurangan 1-10 menggunakan jarimatika. Pada siklus II pertemuan ke 2 ini anak sudah mampu membilang angka 1-20 menggunakan jarimatika secara mandiri, anak sudah bisa menulis angka dengan benar dan anak mampu dalam penjumlahan dan pengurangan menggunakan jarimatika tanpa bantuan guru meskipun hasilnya masih kurang tepat.

Melalui metode jarimatika yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan berhitung anak kelompok B1 TK Rakuma Citra dapat ditingkatkan. Nilai rata-rata yang diperoleh pada pra siklus sebesar 62,30, siklus I sebesar 72,30, siklus II pertemuan ke 1 sebesar 80, dan siklus II pertemuan ke 2 mengalami peningkatan menjadi 90,38.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh teman teman yang sudah memberikan semangatnya dan dukungan lainnya, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia, Nomor 20, Tahun 2003, Pasal 28 Ayat 3, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, Nomor 20, Tahun 2003
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI (Permendikbud), Nomor 137, Tahun 2014, Tentang Standar Perkembangan Anak.
- Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini DiTK Selama Pembelajaran Daring Pada Saat Pandemi Covid 19, Hesti Wulandari, Edi Purwanto, Tahun 2021, Vol 5.
- Perkembangan Anak Usia Dini, Mulyana Khaironi, Vol 3 Nomor 1, Juni 2018
- Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B1 Melalui Metode Jarimatika Di TK Plus Al-Hujah Jember, Ilmiah Wadhatus Soleha, 2016
- Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Jarimatika Pada Anak Kelompok B TK Tunas Bhakti Desa Lorejo Kec. Bakung Kab. Blitar, Misatun, 2015