PENERAPAN PERMAINAN STIMULASI VISUAL-TAKTIL SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KONSEP ANGKA ANAK KELOMPOK A DI TK PERTIWI 02 TEGALSARI TIMUR PEMALANG

SKRIPSI

Disajikan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Oleh

Yulita Windiasih (1601415019)

PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

TAHUN 2020

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yulita Windiasih

NIM : 1601415019

Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa isi dari skripsi ini yang berjudul **"Penerapan Permainan Stimulasi Visual-Taktil Sebagai Upaya Meningkatkan Konsep Angka Anak Kelompok A Di Tk Pertiwi 02 Tegalsari Timur Pemalang"** adalah hasil karya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah disajikan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dalam skripsi ini yang disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 27 Desember 2019

METERAI TEMPEL
191A1AHF23906046
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Yulita Windiasih
NIM. 1601415019

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Penerapan Permainan Stimulasi Visual-Taktil Sebagai Upaya Meningkatkan Konsep Angka Anak Kelompok A Di Tk Pertiwi 02 Tegalsari Timur Pemalang", telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 27 Desember 2019

Mengetahui,	Menyetujui,
Ketua Jurusan PGPAUD	Dosen Pembimbing
Amirul Mukminin, S.Pd., M.Kes.	Diana, SP.d., M.Pd.
NIP. 197803302005011001	NIP. 197912202006042001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Penerapan Permainan Stimulasi Visual-Taktil Sebagai Upaya Meningkatkan Konsep Angka Anak Kelompok A Di Tk Pertiwi 02 Tegalsari Timur Pemalang", disusun oleh Yulita Windiasih (1601415019) telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 8 Januari 2020

Panitia Ujian Skripsi

Ketua

Dra. Sinta Saraswati, M.Pd., Kons.
NIP. 196006051999032001

Sekretaris

Diana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197912202006042001

Penguji I

Drs. Khamidun, M.Pd.
NIP. 196712161999031002

Penguji II

Edi Waluyo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197803302005011001

Penguji III

Diana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197912202006042001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

1. Perkembangan kognitif bukan hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan saja, melainkan interaksi antara keduanya (Piaget).
2. Maka sesungguhnya bersama kesulitan, ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan, ada kemudahan. (Q.S, Al-Insyirah: 5-6).

PERSEMBAHAN

1. Karya ini saya persembahkan untuk Bapak, Ibu dan Adik saya yang selalu memberikan do'a, dukungan, motivasi dan semangat.
2. Almamaterku Universitas Negeri Semarang.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukurpeneliti panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Permainan Stimulasi Visual-Taktil Sebagai Upaya Meningkatkan Konsep Angka Anak Kelompok A Di Tk Pertiwi 02 Tegalsari Timur Pemalang" sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program S1 PGPAUD FIP UNNES. Peneliti menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Achmad Rifai, S.Pd, M.S.i., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah mengesahkan skripsi ini.
2. Amirul Mukminin, S.Pd, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Diana, S.Pd, M.Pd.,selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan waktunya untuk membimbing, memberi saran serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Segenap Dosen Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.

5. Sustriyanti, S.Pd., selaku Kepala Sekolah TK Pertiwi 02 Tegalsari Timur yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Teman-teman PGPAUD 2015 yang telah memberi semangat serta dukungan.
7. Bapak Edi Antoro, Ibu Winarti dan Adik saya Heru Widiantoro tersayang yang selalu memberikan dorongan, motivasi dan doa.
8. Bude dan Pakde yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
9. Sahabat seperjuanganku (Ririn, Riris, Ihda, Sekar, Vina, Sumiyati) yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
10. Sahabatku (Mas Sandy, Dek Lisa, Anisa, Nelvi) yang selalu memberikan semangat selama penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Almamaterku Universitas Negeri Semarang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna.Meskipun demikian, berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua pembaca.

Semarang, 27 Desember 2019

Yulita Windiasih
NIM. 1601415019

ABSTRAK

Windiasih, Yulita. 2019.*Permainan Stimulasi Visual-Taktil Sebagai Upaya Meningkatkan Konsep Angka Anak Kelompok A Di Tk Pertiwi 02 Tegalsari Timur Pemalang.*Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: **Diana, S.Pd.,M.Pd.**

Kata kunci:Visual-Taktil, konsep angka

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan terhadap kemampuan mengenal konsep angka anak usia 4-5 tahun di TK Pertiwi 02 Tegalsari Timur melalui permainan stimulasi visual-taktil.Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian menggunakan metode eksperimen serta bentuk desain eksperimen yang peneliti gunakan yaitu*One Group Pretest-Posttest Design*.Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik di kelas TK di TK Pertiwi 02 Tegalsari Timur, Pemalang.*Treatment* kepada anak-anak usia 4-5 tahun yang berjumlah 30 anak. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan uji hipotesis melalui Uji*Paired Sample T-test*. Semua perhitungan dilakukan menggunakan SPSS IBM 21. Prosentase konsep angka dalam mengenal konsep angka sebelum diberi perlakuan adalah 77,63% kemudian diberi perlakuan permainan stimulasi visual-taktil meningkat menjadi 109,7%. Adapun besar peningkatan kemampuan dalam mengenal konsep angka anak usia dini adalah 32,07%. Berdasarkan perhitungan statistik melalui Uji *Paired Sample t-Test*, menunjukkan bahwa t_{hitung}harus lebih kecil darit_{tabel}(t_{hitung}<t_{tabel})dan *sig* < 0,05. Hasil menunjukan bahwa t_{hitung}<t_{tabel}yaitu –32,598< 1.697 dan *sig* 0,000 < 0,05 sehingga Ha diterima. Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan mengenal konsep angka anak usia dini kelompok A setelah diberikan perlakuan dengan penerapan permainan stimulasi visual-taktil.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PERNYATAAN ii

LEMBAR PERSETUJUAN iii

LEMBAR PENGESAHAN iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN v

KATA PENGANTAR vi

ABSTRAK viii

DAFTAR ISI xi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 7
C. Tujuan Penelitian 7
D. Manfaat Penelitian 7

BAB II KAJIAN PUSTAKA 9

A. Pengetian Permainan Multisensori 9
1. Pengertian Bermain 9
2. Fungsi Bermain 11
3. Karakteristik Bermain 14

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi bermain 16
5. Stimulasi Visual-Taktil 18
6. Langkah-langkah stimulasi visual-taktil 18
B. Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini 20
1. Pengertian Kemampuan Kognitif 20
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif 25
3. Bidang Pengembangan Kognitif 29
4. Konsep Dasar Pengenalan Matematika Permulaan 30
5. Hakikat Anak Usia Dini 32
6. Karakteristik Perkembangan Anak Usia 4-5 tahun 33
7. Penelitian Yang Relevan 35
8. Kerangka Berpikir 36
9. Hipotesis 38

BAB III METODE PENELITIAN 39

A. Jenis Penelitian 39
B. Variabel Penelitian 40
C. Subjek Penelitian 41
D. Definisi Opersional Variabel 42
E. Pelaksanaan Penelitian 43
F. Teknik Pengumpulan Data 43
G. Instrumen Penelitian 44
H. Validitas dan Reabilitas 46
I. Teknik Analisis Data 47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 50

A. Gambaran Umum Objek Penelitian 50
B. Hasil Penelitian 51
1. Analisis Deskriptif 51

2. Hasil Uji Asumsi Klasik 56
a. Uji Normalitas 56
b. Uji Hipotesis 58
C. Pembahasan 59
D. Keterbatasan Penelitian 63

BAB V PENUTUP 64

A. Simpulan 64
B. Saran 64

DAFTAR PUSTAKA 65

LAMPIRAN 68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Berpikir 37

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen 45

Tabel 3.2 Hasil Uji Reability 47

Tabel 4.1 Deskripsi Data Pretest 51

Tabel 4.2 Deskripsi Data Posttest 53

Tabel 4.3 Deskripsi Pretest dan Posttes 54

Tabel 4.4 Kategori Skor Pretest 55

Tabel 4.5 Kategori Skor Posttest 56

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas 57

Tabel 4.7 Hasil Hitung Uji Paired Sample t-Test 58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Dekan 68

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian..... 69

Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian dari Lembaga 70

Lampiran 4 Instrumen Angket Uji Coba..... 71

Lmapiran 5 Hasil Validitas Reabilitas 76

Lampiran 6 Ringkasan Hasil Uji Validitas 78

Lampiran 7 Hasil Uji Validitas 80

Lampiran 8 Instrumen Penelitian..... 81

Lampiran 9 Daftar Sampel Uji Coba Penelitian 85

Lampiran 10 Rencana Proses Pembelajaran Harian 87

Lampiran 11 Tabel Skor Hasil Pretest 109

Lampiran 12 Tabel Skor Hasil Posttest..... 110

Lampiran 13 Hasil Analisis Uji Deskriptif 111

Lampiran 14 Uji Normalitas 112

Lampiran 15 Uji Hipotesis..... 113

Lampiran 16 Dokumentasi..... 114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak adalah manusia yang memiliki potensi yang harus dikembangkan.Anak memiliki karakteristik yang khas dan berbeda. Mereka selalu aktif, dinamis, antusias dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap apa yang dilihat, didengar dan dirasakan. Anak tidak berhenti untuk bereksplorasi dan belajar pada kegiatan baru maupun kegiatan yang disukai oleh anak.Anak usia dini menurut *National Association in Education for Young Children* (NAEYC) adalah anak yang berada pada rentang usia lahir sampai 8 tahun (Sujiono, 2009:6).

Usia dini merupakan usia yang sangat penting bagi perkembangan anak sehingga disebut sebagai masa emas (*golden age*) karena anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan tidak tergantikan oleh masa mendatang. Anak usia dini mengalami perkembangan yang sangat pesat baik fisik maupun mental. Anak usia dini belajar dengan caranya sendiri. Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang sangat cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia Berk (dalam Sujiono, 1992:18).

Berdasarkan Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional tertulis bahwa: “Pendidikan Anak Usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan dari anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan

pendidikan untuk membantu pertumbuhan perkembangan jasmani dan rohani anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan selanjutnya".Kurikulum PAUD 2013 memetakan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) tentang kualifikasi perkembangan anak yang mencakup enam aspek pengembangan pada pendidikan anak usia dini yang perlu dicapai diantaranya Nilai Moral-Agama, Fisik dan Motorik, Motorik Kasar dan Motorik Halus, Kognitif, Bahasa, Sosial Emosional, dan Seni.

Salah satu perkembangan yang perlu dikembangkan adalah kognitif.Kognitif adalah kemampuan untuk berpikir secara komplek serta kemampuan untuk memecahkan suatu permasalahan. Kemampuan kognitif pada anak usia dini bertahap berdasarkan usianya, serta masing-masing anak akan memiliki tingkat pencapaian perkembangan yang berbeda-beda karena faktor-faktor tertentu yang ada. Menurut Depdiknas (2007:3) kemampuan kognitif adalah suatu proses berpikir berupa kemampuan untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan sesuatu. Kemampuan kognitif juga dimaknai sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk menciptakan karya yang dihargai dalam suatu kebudayaan.

Perkembangan kognitif menurut Jean Piaget terdapat 4 tahap perkembangan kognitif. Tahap pertama disebut sensorik motorik (0-2 tahun), tahap kedua disebut praoperasional (2-7 tahun), tahap ke tiga disebutkonkrit operasional (7-11 tahun) dan tahap keempat disebut formal operasional (11-16 tahun).Menurut Piaget (dalam Suyanto, 2008) pengenalan matematika melalui penggunaan

benda-benda konkret sangat penting agar anak dapat memahami konsep matematika. Konsep matematika yang diajarkan kepada anak meliputi pengenalan bilangan, pengenalan aljabar (menggolongkan, membandingkan, menyusun), pengenalan pola, pengenalan geometri dan pengukuran.Pengembangan matematika permulaan dapat dilaksanakan dengan memasukkan unsur bermain yang sederhana, bervariasi dan praktis dalam kehidupan sehari-hari serta mudah dipahami oleh anak-anak.Matematika di PAUD menurut (Siswono, 2008) adalah kegiatan belajar tentang pengenalan konsep matematika melalui aktivitas bermain dalam kehidupan sehari-hari yang dekat dengan anak yang bersifat ilmiah dan menyenangkan.

Suatu pembelajaran yang berlangsung kurang aktif bahkan cenderung menyebabkan kebosanan dan tidak menyenangkan bagi anak. Seperti yang dikemukan oleh Rusman (2013) dalam situasi pembelajaran yang berlangsung karena adanya kepaksaan dan tekanan, anak merasa akan cepat bosan dan cenderung tidak mau belajar. Apalagi sebagai pendidik menggunakan pembelajaran ceramah anak akan merasa semakin bosan. Ketertarikan anak pada proses pembelajaran tidak berjalan sesuai perencanaan. Salah satu rangsangan dapat digunakan dan dapat membuat anak merasa tidak cepat bosan yaitu dengan kegiatan bermain.

Bermain merupakan dunia anak.Bermain berfungsi sebagai sarana yang dapat mengembangkan anak secara optimal.Kegiatan bermain harus menerapkan metode, strategi, sarana dan media belajar yang dapat mengeksplorasi

kemampuan anak dengan menggunakan benda-benda disekitar anak. Sebagai pendidik perlu menyediakan lingkungan yang mendukung proses belajar, lingkungan yang menarik dan menyenangkan bagi anak selama kegiatan bermain. Bermain juga dapat dikatakan sebagai aktivitas yang menggembirakan, menyenangkan dan menimbulkan kesenangan bagi anak itu sendiri.melalui bermain anak dapat memperoleh pembatasan dan memahami kehidupan disekitarnya.

Kegiatan bermain dapat dilakukan sambil belajar.Bermain sambil belajar memiliki maknadalam sebuah proses bermain, anak akan memperoleh sebuah pembelajaran namun sebaliknya belajar sambil bermain memiliki makna dalam sebuah proses belajar, anak akan mendapatkan sebuah permainan. Pada anak usia dini, kegiatan bermain bagi mereka meupakan kegiatan yang penting untuk memulai kegiatan belajar. Dengan demikian anak akan memiliki kesempatan untuk bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan dan berkreasi.

Penelitian menggunakan permainan stimulasi visual-taktilakan digunakan pada anak di Taman Kanak-kanak untuk melihat bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan anak mengenal konsep angka. Sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh Fiani (2002) yang berjudul Pengaruh Pendekatan Multisensori Terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Pada Anak Kelompok TK A Di Taman Kanak-kanak Kabupaten Kendal. Hasil perhitungan uji t Paired antara pretest dan posttest kelompok eksperimen yaitu terdapat peningkatan rata-rata sebesar 21,65 dari rata-rata 14,95 pretest menjadi 36,6 posttest. Hasil

perhitungan uji t Paired antara pretest dan posttest kelompok kontrol yaitu terdapat peningkatan rata-rata sebesar 11,3 dari rata-rata 16,9 pretest menjadi 28,2 posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan multisensori memberikan pengaruh yangsignifikan terhadap kecerdasan logika-matematika pada anak TK.

Gambaran secara umum dapat dilihat bahwa tuntutan berbagai pihak seperti orang tua yang menghendaki agar anak-anak mereka mampu menguasai konsep dan keterampilan matematika seperti berhitung selain membaca dan menulis. Keterampilan matematika semakin gencar serta mendorong beberapa lembaga pendidikan anak usia dini untuk memberikan matematikan secara terus menerus. Tututan ini membaut para pendidik anak usia dini harus membuat ide supaya anak mampu menguasai kemampuan matematika. Dengan memberikan lembar kerja.

Lembar kerja yang diberikan mampu membuat anak merasa bosan serta malas untuk mengerjakan tugas tersebut.Lembar kerja membuat anak tidak mampu berpikir kreatif dalam suatu kegiatan pembelajaran, imajinasi anak untuk mengembangkan sesuai minat dan bakatnya terhalang oleh lembar kerja yang telah diberikan oleh guru.Di TK Pertiwi 02 terdapat sebuah masalah yaitu anak-anak kelompokA belum semua mengenal angka 1-10.Anak-anak terkait masih bingung terkait penulisan angka.Anak baru mampu menyebutkan bilangan 1-10 tanpa mengenal bentuk angka, belum memahami angka misal 1-10.seperti apa. Seperti yang dikatakan oleh salah satu guru di TK Pertiwi 02.

Pada anak kelompokA mengenai penulisan angka anak-anak menulis angka 5 terbalik.Selain hal tersebut terdapat masalah yang lain yaitu tentang media atau APE sistem pembelajaran yang digunakan oleh guru pada TK Pertiwi 02 yang masih menggunakan lembar kerja yang diberikan kepada anak dengan menebalkan titik bentuk angka, guru menuliskan angka di papan kemudian dibaca tanpa memberikan benda yang konkrit dan mudah dipahami oleh anak.

Oleh karena itu dukungan benda-benda yang ada disekitar maupun permainan edukatif sangat membantu dalam upaya mengenalkan konsep angka pada anak. Pengembangan media banyak jenisnya untuk meningkatkan kemampuan matematika pada anak usia 4-5 tahun, salah satunya menggunakan permainan stimulasi visual-taktilmerupakan sebuah pembelajaran dengan cara melibatkan beberapa panca indera sekaligus pada waktu belajar. Melalui stimulasi visual-taktil untuk mengenal konsep angka dengan mempelajari huruf, dengan cara menuliskan, menyentuh, melihatnya, dan mengucapkan akan melibatkan indera sehingga akan membantu daya ingat anak dalam belajar.

Namun yang paling terpenting adalah pembelajaran dapat diterima oleh anak dan permainan seperti ini juga dapat menarik dan menyenangkan bagi anak, saat berlangsungnya pembelajaran anak dapat lebih fokus dan dapat memperoleh kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada. Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Permainan Stimulasi Visual-Taktil Sebagai Upaya Meningkatkan Konsep Angka Anak Kelompok A Di Tk Pertiwi 02 Tegalsari Timur Pemalang”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah Apakah terdapat peningkatan terhadap kemampuan mengenal konsep angka melalui permainanstimulasi Visual-Taktil pada kelompok A di TK PERTIWI 02 Tegalsari Timur dengan adanya permainan multisensori.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diperoleh tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahuipeningkatkan kemampuan mengenal konsep angkapada kelompok A di TK PERTIWI 02 Tegalsari Timur, dengan adanya permainan stimulasi visual-taktil.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
   a. Membantu anak dalam mengenal konsep angka melalui permainan stimulasi visual-taktil.
2. Bagi Guru
   a. Sebagai bahan evaluasi menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
   b. Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
   c. Dapat meningkatkan professional guru dalam mengajar.

3. Bagi Sekolah
    a. Sebagai bahan acuan dalam proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
    b. Dapat memberikan kontribusi sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan.
4. Bagi Peneliti
    a. Dapat memberikan pengalaman dalam pemahaman konsep angka melalui permainan stimulasi visual-taktil.
    b. Mengembangkan hubungan personal dengan pihak-pihak yang terkait dalama penelitian.
    c. Sebagai sarana untuk belajar dalam pengetahuan dan keterampilan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Permainan

1. Pengertian Bermain

Bermain adalah salah satu cara dapat membuat anak merasa tidak cepat bosan yaitu dengan kegiatan bermain. Bermain merupakan aktivitas keseharian anak usia dini yang sifatnya menyenangkan dan menggembirakan. Bermain merupakan dunia anak-anak.Bermain berfungsi sebagai sarana yang dapat mengembangkan anak secara optimal.Bermain adalah kegiatan yang anak-anak lakukan sepanjang hari karena bagi mereka bermain adalah hidup dan hidup adalah bermain Mayesty (dalam Sujiono, 2013:144).

Bermain dilakukan secara sukarela tidak ada paksaan atau dari luar atau kewajiban.Menurut Hurlock (1993:22) bermain adalah setiap kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkan, tanpa mempertimbangkan hasil akhir.Bermain juga dapat dikatakan sebagai aktivitas yang menggembirakan, menyenangkan dan menimbulkan kesenangan bagi anak itu sendiri.Melalui bermain anak memperoleh pembatasan dan memahami kehidupan.Para ahli psikologi anak menekankan pentingnya bermain bagi anak.Bagi anak-anak bermain merupakan kegiatan yang alami dan sangat berarti.Dengan bermian anak mendapat kesempatan untuk mengadakan hubungan yang erat dengan lingkungan.

Bermain merupakan suatu kegiatan yang melekat pada dunia anak, bermain adalah kodrat anak, Solehudin (Masitoh dkk, 2008:93) menyatakan bahwa pada

intinya bermain dapat dipandang sebagai suatu kegiatan yang bersifat spontan, terfokus pada proses memberi ganjaran secara intrinsik, menyenangkan dan fleksibel. Untuk dapat meningkatkan berbagai kemampuan belajar anak TK dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang baik, yakni strategi pengembangan ke arah pembelajaran yang sesuai dengan dunianya, yaitu memberikan kesempatan kepada anak untuk aktif dan kreatif.Bermain merupakan kebutuhan dan sebagai aktivitas penting yang dilakukan anak-anak.

Menurut Jerome Bruner (dalam Musbikin, 2010:73) setiap pembelajaran dapat disampaikan kepada setiap kelompok umur dengan cara-cara yang sesuai dengan perkembangannya.Kuncinya adalah dengan permainan atau bermain. Dunia anak adalah dunia bermain dan belajr dilakukan dengan atau sambil bermain yang melibatkan semua indra anak. Dengan bermain secara bebas, anak dapat berekspresi dan bereksplorasi untuk memperkuat hal-hal yang sudah diketahui dan menemukan hal-hal baru.

Berdasarkan uraiandiatas bahwa bermain pada anak adalah salah satu kebutuhan dalam dunia anak-anak.dengan adanya bermain dapat membuat anak tidak merasa cepat bosan saat pembelajaran berlangsung dan dapat meningkatkan potensi-potensi anak sesuai minat yang disukai. Bermain merupakan kegiatan yang menyenangkan dan menggembirakan bagi anak, yang memiliki kesempatan untuk lebih dekat dengan lingkungannya.

2. Fungsi dan manfaat bermain bagi anak

Bermain merupakan kegiatan yang menimbulkan kenimatan dan menyenangkan bagi anak.Bermain sebagai pemicu meningkatnya kreativitas dan bermain dapat membuat anak mampu mengeksplorasi munculnya ide-ide kreatif untuk bermain.Pada hakikatnya bermain dapat merangsang dan mengembangkan seluruh perkembangan baik fisik maupun psikis (Elfiadi, 2016:54). Fungsi dan manfaat sebagai berikut meliputi seluruh aspek perkembangan yaitu sebagai berikut:

1. Perkembangan Kognitif, melalui kegiatan bermain anak belajar berbagai macam konsep bentuk, warna, ukuran dan jumlah. Anak juga dapat belajartentang "*problem solving*" untuk mengenal lingkungannya.
2. Perkembangan Bahasa, melalui bermain anak dapat memperkaya perbendaharaan katadan dapat melatih kemampuan berkomunikasi anak dengan teman maupun guru dan orang tua.
3. Perkembangan Moral, bermain terdapat beberapa aturan-aturan yang perlu ditaati. Dimana bermain dapat membantu anak untuk bersikap jujur, mampu menerima kekalahan, menjadi pemimpin yang baik, bertanggung jawab dan sebagainya. Melalui permainan melatih anak untuk bekerja sama, murah hati, dan sportif.
4. Perkembangan Sosial dan Emosional, bermain bersama teman dapat melatih anak untuk belajar membina hubungan dengan sesamanya. Anak belajar

mengendalikan emosinya saat terjadi kekalahan serta anak belajar menerima, memberi, tolong menolong dan berlatih sikap lainnya.

5. Perkembangan Fisik, bermain memungkinkan anak untuk menggerakkan dan melatih seluruh otot tubuhnya dengan mengkoordinasi gerakan motorik kasar dan motorik halus.
6. Perkembangan Kreativitas, kegiatan bermain memberikan kesempatan anak untuk mencoba ide atau gagasan tanpa merasa takut untuk mengembangkan ide kreatifnya.

Selain bermanfaat untuk perkembangan kognitif, bahasa, moral, sosial-emosional, fisik dan kreativitas bermain juga mempunyai manfaat yang besar bagi perkembangan anak secara keseluruhan. Menurut Montolalu, dkk (1.19:2014) dapat diuraikan satu persatu yaitu sebagai berikut:

a. Bermain Memicu Kreativitas, lingkungan bermain yang aman dan menyenangkan dapat memacu anak menemukan ide-ide serta menggunakan daya khayalnya. Saat anak menggunakan daya khayalnya dalam bermain dengan atau tanpa alat mereka lebih kreatif.
b. Bermain Bermanfaat Mencerdaskan Otak, bermain merupakan sebuah media yang sangat penting bagi proses berpikir anak. bermain membantu perkembangan kognitif anak membukakan jalan menuju berbagai pengalaman yang tentu saja memperkaya cara berpikir mereka.
c. Bermain Bermanfaat Menanggulangi Konflik, pada anak usia dini tingkah laku yang sering muncul adalah tingkah laku menolak, bersaing, agresif,

meniru, egosi, marah, simpatik dapat dilihat bahwa konflik tidak dapat dihindari. TK memberi peluang bagi anak melalui bermain dalam kelompok besar atau kecil untuk mengatasi konflik yang terjadi.

d. Bermain dapat Melatih Empati, empati merupakan suatu faktor yang berperan dalam perkembangan sosial anak, dengan mengembangkan empati anak akan pandai menempatkan dirinya pada perasaan orang lain untuk mengembangkan tenggang rasa.

e. Bermain Mengasah Pancaindra, ketajaman penglihatan dan dan pendengaran sangat penting dan sangat dibutuhkan anak usia TK sehingga perlu dikembangkan untuk membantu anak lebih mudah belajar mengenal dan mengingat simbol-simbol.

f. Bermain sebagai Media Terapi, Sigmund Freud, bapak psikoanalisis mengemukakan bahwa anak menggunakan bermain sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah konflik dan kecemasan.

g. Bermain Itu Melakukan Penemuan, artinya bermain dapat menghasilkan ciptaan baru, anak mana pun, usia berpa pun saat bermain sedang menciptakan sesuatu yang baru, sesuatu yang belum pernah diciptakan sebelumnya. Penemuan tersebut bisa saja kebetulan muncul saat anak bermain.

Dapat disimpulkan dari penjelasan diatas bahwa manfaat dan fungsi bermain yaitu dapat melatih perkembangan kognitif tentang *problem sloving*, bahasa menambah kosa kata, moral dapat melatih empati anak-anak saat bermain, sosial-

emosinal cara mengendalikan emosi dan menyelesaikan konfilk yang terjadi, melatih kreativitas anak dan melalui bermain dapat menemukan idea tau gagasan yang baru atau belum pernah diciptakan.

3. Karakteristik Bermain Anak

Bermain pada masa anak-anak memiliki karakteristik tertentu yang membedakan dari permainan orang dewasa.Bermain memiliki karakteristik yang perlu diketahui oleh guru dan orang tua yaitu sebagai berikut:

1. Menyenangkan dan menggembirakan bagi anak, anak menikmati bermain tersebut;
2. Dorongan bermain muncul dari dalam diri anak bukan paksaan orang lain, anak melakukan gerakan yang mereka inginkan;
3. Semua anak ikut serta bersama-sama sesuai peran masing-masing;
4. Anak berlaku pura-pura, tidak sungguhan atau memerankan sesuatu, misal anak pura-pura marah atau menangis;
5. Anak menetapkan atuaran main sendiri, baik yang sudah ada atau aturan baru;
6. Anak berlaku aktif, mereka meloncat atau menggerakan tubuh, tangan dan anak tidak sekedar melihat; dan
7. Anak bebas memilih mau bermain apa dalam kegiatan bermain, bermain bersifat fleksibel.

Selain karakteristik diatas terdapat karakteritik lainnya menurut Jefree, dkk (dalam Sugiono, 2013:146) yang berpendapat bahwa ada enam karakteristik bermain pada anak yang perlu dipahami oleh stimulator, yaitu:

1. Bermain muncul dari dalam diri anak

   Kegiatan bermain harus muncul dari dalam diri anak.Bermain dilakukan secara sukarela atau tanpa paksaan.

2. Bermain harus bebas dari aturan yang mengikat

   Bermain pada anak usia dini harus terbebas dari aturan yang mengikat, karena anak memiliki karakteristik bermain sendiri.

3. Bermain adalah aktivitas nyata atau sesungguhnya

   Bermain melibatkan partisipasi aktif baik secara fisik maupun mental.

4. Bermain difokuskan pada proses daripada hasil

   Anak mengenal dan mengetahui apa yang sedang ia mainkan dan mendapatkan keterampilan baru, anak memperoleh pengetahuan dari apa yang ia mainkan.

5. Bermain harus didominasi oleh pemain

   Anak bermain tanpa didominasi oleh orang dewasa supaya anak mendapatkan makna apapun dari bermainnya.

6. Bermain harus melibatkan peran aktif dari pemain

   Anak sebagai pemain harus terjun langsung dalam bermain karena bermain untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik bermain pada anak adalah bermain bersifat menyenangkan dan menggembirakan, dinikmati oleh anak, tidak membosankan, dilakukan secara sukarela tanpa paksaan atau dorongan dari orang lain, tidak ada aturan yang

mengikat, anak memiliki aturan sendiri dan anak mampu berperan aktif dalam bermain.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi bermain anak

Beberapa ahli psikologi mengatakan bahwa permainan sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan jiwa anak.Menurut Musbikin (2010, 86-87) ada banyak faktor yang mempengaruhi permainan anak yaitu sebagai berikut:

1. Kesehatan, anak-anak yang sehat mempunyai banyak energi untuk bermain dibandingkan dengan anak-anak yang kondisinya lemah. Anak-anak yang sehat menghabiskan banyak waktu untuk bermain yang membutuhkan banyak energi;
2. Inteligensi, anak yang memiliki inteligensi yang baik lebih menyukai permainan-permainan yang bersifat banyak merangsang daya berpikir anak;
3. Jenis kelamin, anak perempuan lebih sedikit melakukan permainan yang menghabiskan tidak banyak energi berbeda dengan anak laki-laki yang sukanya bermain dengan kegiatan fisik;
4. Lingkungan, ruang bermain atau lingkungan yang kurang memadai dapat menimbulkan aktivitas bermain anak berkurang karena tidak luwes dalam gerak.

Semua anak senang bermain, tetapi melakukan kegiatan bermain tidak dengan cara yang sama. Menurut Hurlock, 1998:323 ada berbagai variasi kegiatan bermain yang dilakukan oleh anak dan dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut:

1. Kesehatan, yaitu semakin sehat anak semakin banyak energinya untuk bermain aktif.
2. Perkembangan motorik yaitu permainan anak pada setiap usia akan melibatkan koordinasi motorik baik halus maupun kasar.
3. Intelegensi yaitu saat kemampuan berpikir anak bertambah dan dengan bertambahnya usia permainan lebih menunjukkan perhatian dalam permainan kecerdasan, dramatik, konstruksi dan membaca.
4. Jenis kelamin yaitu anak laki-laki cenderung bermain lebih mengutamankan fisik seperti olahraga (kegiatan fisik) ketimbang dengan anak perempuan.
5. Lingkungan yaitu lingkungan desa dan kota terdapat dua hal yang berbeda faktor lingkungan yang buruk dapat menghambat permainan anak serta peralatan serta ruangan yang sempit sedangkan dikota terdapat lingkunngan yang sudah memenuhi fasilitas bermain untuk anak.
6. Status sosioekonomi yaitu anak yang berasal dari sosioekonomi tinggi dapat bermain dengan permainan yang mahal dan sedangkan sosioekonomi kebawah bermain dengan permainan yang sederhana.
7. Jumlah waktu bebas yaitu jumlah waktu bermain tergantung pada kegiatan anak, kalau anak terlalu lelah untuk melakukan kegiatan bermain yang lainnya. http://paud.id

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memperngaruhi bermain anak yaitu ada kesehatan anak, perkembangan motorik baik halus maupun kasar, jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), intelegensi,

sosioekonomi serta lingkungan atau ruang yang memadai atau tidak dapat memperngaruhi bermain anak.

5. Permainan Stimulasi Visual-Taktil

Stimulasi adalah rangsangan yang datang dari lingkungan luar anak (Mursintowarti, 2002).Stimulasi merupakan hal yang sangat penting bagi anak.Pentingnya stimulasi dalam pembelajaran yang sesuai dengan situasi anak, yang mengoptimalkan kerja otak anak, dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan menangkap informasi anak.rangsangan yang diberikan bisa berupa stimulasi visual (penglihatan) dan stimulasi taktil (perabaan) merupakan salah satu komponen darimodalitas alat indera. Stimulasi Visual merupakan bentuk stimulasi yang dilakukan dengan cara melihat suatu objek, kemudian objek tersebut dimasukkan kedalam iangatan sedangkan stimulasi taktil merupakanbentuk yang dilakukan denga cara meraba suatu objek.

6. Langkah-langkah permianan stimulasi visual-taktil

1. Sebelumnya dilakukan pengkondisian kelas kemudianpeneliti mengenalkan permainan yang akan dimainkan bersama anak. Peneliti (permainan awal mencocokkan) membawa sebuah kardus yang berisikan bentuk geometri yang dibuat besar-kecil, panjang-pendek yang sudah dilapisi halus-kasar dengan kain perca, flannel dan amplas. Ada sebuah satu buah kardus yang sudah dilubangi bentuk segitiga, lingkaran dan persegi. Langkah awal anak-anak maju 2 orang. Untuk mengambil bentuk didalam kardus yang sudah dilubangi. Kegiatan ini anak dapat

menyebutkan dapat menyebutkan tektur bentukgeometri dan warna yang didapatkan dan menyebutkan bentuk geometri tersebut. Anak menggunakan indera penglihatan, pendengaran dan perabaan.

2. Mengenal angka. Setelah fokus pada penglihatan dan perabaan. Anak mengenal angka atau mengucapkan angka yang sudah ditulis pada papan tulis. Setelah itu disediakan media pasir, tepung dan biji-bijian. Anak-anak dapat membedakan tekstur dari pasir, tepung dan biji-bijian. Setelah selesai meraba dan menyebutkan tekstur anak-anak akan memulai permainan. Peneliti menjelaskan langkah-langkah anak-anak mendengarkan. Awalnya 2 anak maju kedepan mengambil kertas didalam kardus yang sudah terdapat HVS berisikan tulisan angka. Kemudian menyebutkan angka dan warna pada kertas kemudian berjalan kearah pasir dan tepung untuk menulis angka diatasnya (ada yang memilih pasir semua dan ada yang memilih keduanya). Untuk biji-bijian dimainkan dengan memasukkan kedalam botol besar dan kecil kemudian menyebutkan berat dan ringan. Anak menggunakan indera penglihatan, pendengaran, perabaan dan gerak.
3. Setelah semua fokus indera yang diberikan kemudian dilakukan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman anak tentang konsep angka 1-10 melalui permainan Multisensori.

Permainan multisensori menekankan pada aspek-aspek kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep angka.Modalitas alat indera yang lebih ditegaskan dan digunakan dalam permainan adalah pada 3 bidang yaitu

a. Visual (penglihatan)yaitu benda-benda sehari-hari, mengetahui benda dari ukuran, bentuk atau dari warnanya)
b. Taktil (perabaan) yaitu menggambarkan tekstur seperti tebal-tipis, halus-kasar, dan tekstur lainnya bermain dengan pasir, menyebut urutan bilangan, menghitung benda)

B. Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini

1. Pengertian Kemampuan Kognitif

Masa kanak-kanak adalah perkembangan anak dari usia nol sampai usia enam tahun. Perkembangan anak pada usia tertentu meliputi aspek yaitu perkembangan moral-agama, perkembangan fisik-motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial-emosional dan seni. Menurut Santrock (2007:18) menyatakan bahwa pola perkembangan manusia dihasilkan oleh hubungan dari beberapa proses biologis, kognitif dan sosial-emosional. Proses biologis meliputi perubahan bagian fisik atau bagian tubuh manusia. Proses kognitif meliputi perubahan dalam pikiran, intelegensi dan bahasa. Sedangkan proses sosial-emosional melibatkan perubahan dalam hubungan seseorang dengan orang lain, emosi dan kepribadian. Proses biologis, kognitif dan sosial emosional memiliki hubungan yang erat, saling berinteraksi dalam proses tumbuh kembang.

Salah satu dari perkembangan tersebut adalah perkembangan kognitif diperlukan anak dalam rangka mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang mereka lihat, dengar, rasa, raba ataupun cium melalui panca indera yang dimilikinya. Di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini seperti Taman Kanak-kanak, Kelompok Bermain, Pos PAUD dan lembaga pendidikan sejenis lainnya, pengembangan kognitif dikenal juga sebagai istilah pengembangan daya pikir.

Menurut Vygotsky (Sujiono, 2014: 4.3) anak belajar melalui interaksi sosial dalam perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif dan bahasa anak tidak akan dalam suatu situasi yang hampa. Pemikiran Vygotsky yang sangat cemerlang adalah tentang alat berpikir (*tool of the mind*) pada setiap individu yang tentunya berbeda satu individu dengan individu lainnya. Melalui alat berpikir yang dimiliki oleh setiap individu inilah perkembangan kognitif seseorang berkembang sejak usia dini sampai usia dewasa.

Menurut Witherington (Sujiono, 2014: 1.20) mengemukakan bahwa “kognitif adalah pikiran, kognitif (kecerdasan pikiran) melalui pikiran dapat digunakan dengan cepat dan tepat dalam mengatasi suatu situasi untuk memecahkan masalah”, sedangkan perkembangan kognitif (perkembangan mental) adalah perkembangan pikiran. Pikiran adalah bagian dari proses berpikir dari otak, yang digunakan untuk menggali, mengetahui dan memahami. Kognitif adalah bagaimana cara individu bertingkah laku, cara individu bertindak, yaitu cepat lambatnya individu didalam memecahkan suatu masalah yang dihadapinya. Gambaran yang diberikan Williams tentang ciri-ciri perilaku kognitif adalah:

berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisional dan berpikir terperinci (Williams (Sujiono, 2014:1.23).

Teori perkembangan kognitif dikembangkan oleh Jean Piaget, seorang Psikolog Swiss.Teorinya memberikan banyak konsep utama dalam lapangan psikolog perkembangan dan berpengaruh terhadap perkembangan konsep kecerdasan, bagi Piaget berarti kemampuan untuk secara lebih tepat merepresentasikan dunia dan melakukan operasi logis dalam representasi konsep yang berdasar pada kenyataan.Perkembangan kognitif pada anak usia dini bertahap berdasarkan usianya, serta masing-masing anak akan memiliki tingkat pencapaian perkembangan yang berbeda-beda karena faktor-faktor tertentu yang ada.

Menurut Piaget (Sujiono, 2014:138) berpendapat bahwa anak pada rentang usia 3-5 tahun masuk dalam berpikir pra-operasional konkrit. Pada tahap ini anak dapat memanipulasi obyek simbol termasuk kata-kata yang merupakan karakteristik penting dalam tahapan ini. Hal ini sejalan dengan teori Piaget (Santrock, 2007:48) yang menyatakan bahwa anak secara aktif membangun pemahaman dunia dan melalui empat tahap perkembangan kognitif, yaitu

a. Tahap Sensorimotor (0-2 tahun) pembelajaran anak hanya melibatkan panca indera. Anak belajar untuk mengetahui dunianya dengan panca indera yaitu melalui mengisap, menangis, menelan, meraba, membau, melihat, mendengar, dan merasakan. Pada teori Piaget, dua proses, adaptasi (*adaptation*) melalui interaksi langsung dengan lingkungan dan organisasi

(*organization*) adalah sebuah interaksi terpisah dari kontak langsung dengan lingkungan. Pada tahap ini anak mengenal skema baru. Setelah anak-anak membentuk skema baru, mereka mengaturnya kembali, menghubungkannya dengan skema lain untuk menciptakan sebuah sistem kognitif yang saling berhubungan erat yang berperan dalam perubahan skema.

b. Tahap Praoperasional (2-7 tahun) dalam istilah pra-operasional menunjukkan bahwa pada tahap ini teori Piaget difokuskan pada keterbatasan pemikiran anak. Istilah "operasional" menunjukkan pada aktifitas mental yang memungkinkan anak untuk memikirkan peristiwa pengalaman yang dialaminya.

c. Tahap Operasional Kongkrit (7-11 tahun) suatu titik balik besar dalam perkembangan kognitif. Pikiran jauh dari sekedar logika yang flesibel dan lebih teratur dari sebelumnya. Pada di tingkatan operasional berpikir konkret sanggup memahami dua aspek suatu persoalan secara serentak. Di dalam interaksi-interaksi sosialnya, mereka memahami bukan yang akan mereka katakan, tapi juga pendengarannya. Pada proses ini, pemikiran mereka tampaknya mengalami perubahan kualitatif menuju suatu pemahaman komprehensif tentang prinsip-prinsip dasar pemikiran logis.

d. Tahap Operasional Formal (11-15 tahun) adalah sebuah tahap di mana mereka mengembangkan kemampuan berpikir abstrak, sistematis, dan ilmiah. Berpikir operasional formal dan mempunyai dua sifat yang penting yaitu: deduktif hipotesis, yakni mengembangkan hipotesa-hipotesa atau

perkiraan-perkiraaan terbaik, dan secara sistematis menyimpulkan langkah-langkah terbaik guna pemecahan masalah dan kombinatoris/asimilasi (penggabungan informasi baru ke dalam pengetahuan yang sudah ada) mendominasi perkembangan awal pemikiran operasional formal, danpemikir-pemikir ini memandang dunianya secara subjektif dan idealis.

Piaget (Izzaty, 2008: 34) mengajarkan bahwa perkembangan kognitif adalah hasil gabungan dari kedewasaan otak dan sistem syaraf, serta adaptasi pada lingkungan kita, menggunakan istilah untuk menggambangkan dinamika perkembangan kognitif tersebut:

1. Skema. Hal ini menjukkan struktur mental, pola berpikir yang orang gunakan untuk mengatasi situasi tertentu di lingkungan. Misalkan bayi melihat benda yang mereka inginkan, sehingga mereka belajar menangkap apa yang mereka lihat.
2. Adaptasi adalah proses penyesuaian pemikiran dengan memasukkan informasi baru ke dalam individu.
3. Asimilasi berarti memperoleh informasi dan memasukkan ke dalam skema sekarang dalam respon terhadap stimulasi lingkungan yang baru.
4. Akomodasi meliputi penyesuaian pada informasi baru dengan menciptakan skema yang baru ketika skema yang lama tidak berhasil.
5. *Equilibration* didefinisikan sebagai kompensasi untuk gangguan eksternal. Perkembangan intelektual menjadi kemajuan yang terus menerus bergerak

daisatu ketidakseimbangan struktual ke keseimbangan struktur yang baru yang lebih tinggi.

Ahli psikologis memiliki istilah masing-masing tentang definisi kognitif (Astuti, 2013:26) diantaranya Tarner mendefinisikan bahwa kognitif adalah kemampuan untuk berpikir secara abstrak.Colvin mendefinisikan bahwa kognitif adalah kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan.Sedangkan Hunt mendefinisikan bahwa kognitif adalah teknik untuk memproses informasi yang disediakan oleh indera.

Berdasarkan uraian diatas bahwa perkembangan kognitif adalah proses perubahan yang terjadi dalam rentang kehidupan manusia. Kognitif suatu kemampuan daya pikir untuk memecahkan suatu permasalahan. Kemampuan kognitif diperlukan anak dalam rangka mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang mereka lihat, dengar, rasa, raba ataupun cium melalui panca indera yang dimilikinya serta kemampuan untuk menyesuaikan dengan lingkungan melalui interaksi sosial.

2. Faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif

Menurut Hurlock (1978:63) faktor yang memperngaruhi perkembangan kognitif yaitu:

1. Faktor bawaan yaitu sejak anak dilahirkan sudah membawa potensi dari ayah ibunya.
2. Faktor lingkungan yaitu pralahir dan awal lahir ketika otak berkembang dengan cepat. Kondisi yang mengganggu perkembangan otak yang normal

ialah gizi buruk, kerusakan otak yang terjadi saat pralahir atau selama proses kelahiran, kurangnya rangsangan dari orang tua untuk menggunakan kesempatan yang ada dalam lingkungan. Ada beberapa orang tua yang sibuk dengan urusan untuk mencukupi kebutuhan hidup. Orang tua yang kurang berpengalaman dalam merawat anaknya, orang tua yang terlalu melindungi karena rasa takut bahwa anak mereka akan cidera bila mereka mengeksplorasi lingkungan. Orang tua yang seperti ini dapat menghilangkan pengalaman belajar anak dengan lingkungan sekitarnya.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif menurut Astuti (2013:30-31) yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Hereditas/Keturunan

   Teori hereditas atau nativisme pertama kali dipelopori oleh oleh seorang ahli filsafat Schopenauer yang berpendapat bahwa manusia lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi oelh lingkungan.

2. Faktor Lingkungan

   Manusia dilahirkan dalam keadaan suci atau tabularasa.Menurut pendapat John Locke, perkembangan manusia sangatlah ditentukan oleh lingkungannya.

3. Kematangan

   Tiap organ fisik maupun psikis dapat telah matang jika mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing.

4. Pembentukan

Pembentukan adalah segala yang diluar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi.Pembentukan dapat dibedakan menjadi pembentukan sengaja (sekolah/formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar/formal) sehingga manusia berbuat intelegen untuk mempertahankan hidup atau menyesuaikan diri.

5. Minat dan Bakat

Minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan tersebut.apa yang menarik minat seseorang mendorongnya berbuat lebih giat dan lebih baik lagi. Bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, potensi yang masih perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasan. Artinya, seseorang yang memiliki bakat tertentu akan semakin mudah dan cepat mempelajari hal tersebut.

6. Kebebasan

Kebebasan individu dalam berpikir divergen (menyebar) yang berarti bahwa individu itu dapat memilih metode-metode tertentu dalam memecahkan masalah, serta bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhan.Jadi faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif dapat digolongkan ke dalam dua faktor internal dan eksternal.Faktor internal berhubungan dengan diri individu itu sendiri berupa bakat dan minat.Sedangkan faktor eksternal berhubungan dengan lingkungan sekitar, motivasi, kesempatan yang didapat.

Keterkaitan antara kemampuan kognitif (cara berpikir) aspek-aspek yang akan diukur yaitu terdapat di Permendikbud Tahun 2014 Nomor 137 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini yaitu:

1. Berfikir logis, mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran.
2. Berfikir simbolis, mengenal konsep bilangan.

Menurut Taksonomi Bloom, soal evaluasi (termasuk evaluasi matematika) terdiri dari 3 aspek kemampuan kognitif antara lain adalah:

b. Ingatan

Yaitu pengetahuan terhadap fakta, konsep, definisi, nama, peristiwa, tahun, daftar, rumus, teori dan kesimpulan. Anak-anak mengingat kembali satu atau lebih fakta-fakta sederhana yang dialami oleh anak.Daya ingat merupakan pengetahuan yang salah satunya mengandalkan daya ingat yang berhubungan langsung dengan otak anak dapat mengingat konsep angka 1-10, 10-15 dan 15-20. Dengan pemberian permainan dapat meningkatkan kemampuan kognitif.Anak dapat mengingat dengan menggunakan benda yang nyata tidak menggunakan simbol.

c. Pemahaman

Anak-anak diminta untuk membuktikan atau memahami hubungan sederhana diantara fakta/ konsep.Pada jenjang ini anak tidak hanya mengetahui, mengingat tetapi juga harus mengerti.Dikatakan memahami apabila anak dapat memberikan penjelasan menggunakan kata-katanya sendiri.misal anak

mampu menyebutkan angka lima anak juga bisa menjelaskan benda yang berjumlah lima.

d. Penerapan atau aplikasi

Yaitu menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah danmenerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bidang Pengembangan Kognitif

Menurut Khadijah (2016) terdapat beberapa pengembangan kognitif, bidang-bidang tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengembangan Visual AUD

Pengembangan visual anak usia dini adalah kemampuan yang berhubungan dengan penglihatan, pengamatan, perhatian, tanggapan dan presepsi anak terhadap lingkungan sekitarnya. Kemampuan yang dikembangkan antara lain mengenali benda-benda sehari-hari, membandingkan benda-benda dari yang sederhana sederhana menuju ke yang lebih kompleks, mengetahui benda dari ukuran, bentuk atau dari warnanya.

b. Pengembangan Taktil AUD

Pengembangan taktil anak usia dini adalah kemampuan yang berhubungan dengan indera perabaan (*Tekstur*) anak usia dini. Kemampuan yang dikembangkan, antara lain: mengembangkan kesadaran akan indera sentuhan, mengembangkan kesadaran akan berbagai *tekstur*, mengembangkan kosa kata untuk menggambarkan tekstur seperti tebal-tipis, halus-kasar, dan tekstur lainnya bermain dengan pasir, menyebut urutan bilangan, menghitung benda.

4. Konsep Dasar Pengenalan Matematika Permulaan

Menurut *The Principles and Standars for School Matehmatics* (prinsip dan standard untuk matematika sekolah) yang dikembangkan oleh kelompok Pendidik dari *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM, 2000) memaparkan harapan matematika pada anak usia dini, konsep-konsep yang bisa dipahami oleh anak usia dini antara lain:

a. Bilangan

Salah satu konsep matematika yang penting dipelajari anak adalah pengembangan kepekaan bilangan.Kepekaan bilangan itu mencakup pengembangan rasa kuantitas dan pengembangan kesesuaian satu lawan satu.Ketika pada kepekaan terhadap bilangan anak-anak berkembang, mereka menjadi semakin tertarik hitung-menghitung.Menghitung ini menjadi landasan bagi pekerjaan dini anak-anal dengan bilangan.

b. Aljabar

Pengenalan aljabar dimulai dengan menyortir, menggolongkan, membandingkan dan menyusun benda-benda menurut bentuk, jumlah dan sifat-sifat lain, mengenal, menggambarkan dan memperluas pola akan member sumbangan kepada pemahaman anak-anak tentang penggolongan.

c. Membandingkan

Adalah proses dimana anak membangun suatu hubungan antara dua benda berdasarkan atribut tertentu, anak usia dini sering membuat perbedaan terutama bila perbandingan melibatkan mereka secara pribadi.

d. Menyusun

Adalah proses dimana anak membangun suatu hubungan antara dua benda berdasarkan atribut tertentu, anak usia dini sering membuat perbedaan terutama bila perbandingan melibatkan mereka secara pribadi.

e. Pola-pola

Mengidentifikasi dan menciptakan pola dihubungkan dengan penggolongan dan penyortiran. Anak mulai melihat atribut-atribut yang sama dan berbeda pada gambar dan benda-benda. Anak-anak sering membuat pola dilingkungan mereka.

f. Geometri

Membangun geometri konsep geometri pada anak dimulai dengan mengidentifikasi bentuk-bentuk, menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar-gambar biasa seperti segi empat, lingkaran, segitiga.Belajar konsep letak seperti di bawah, di atas, di kiri, kanan meletakkan dasar awal memahami geomteri.

g. Pengukuran

Ketika anak mempunyai kesempatan untuk pengalaman-pengalaman langsung untuk mengukur, menimbang, membandingkan ukuran benda-benda, mereka belajar konsep pengukuran melalui pengalaman ini anak mengembangkan sebuah dasar kuat dalam konsep-konsep pengukuran.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulakan bahwa konsep-konsep matematika yang bisa dipahami oleh anak usia antara lain a. Kepekaan bilangan, b. Pengenalan aljabar dengan menyortir, menggolongkan, membandingkan dan menyusun, c. Menyusun membangun suatu hubungan antara dua benda, d.

Mengidentifikasi dan menciptakan pola, e. Membangun geometri konsep geometri (segitiga, lingkaran, persegi), dan f. Belajar konsep pengukuran.

5. Hakikat Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah individu yang sedang berada diproses perkembangan yang pesat dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Dari hal ini ada beberapa pendapat tentang definisi dari anak usia dini. Definisi pertama, menurut Suyadi (2015:1) anak usia dini adalah anak yang mempunyai karakter yang unik, yang mana tidak ada satu pun yang sama dengan yang lain, meskipun lahir kembar namun potensi yang dimiliki tiap anak berbeda, memiliki kelebihan, kekurangan, bakat, dan minat masing-masing juga berbeda.

Sedangkan menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Butir 14 disebutkan bahwa anak usia dini adalah anak yang usinya nol tahun atau sejak lahir hingga usia enam tahun. Pada usia ini anak mengalami perkembangan yang pesat mulai dari perkembangan pada otak anak, kognitif dan aspek-aspek perkembangan lainnya yang akan sangat menonjol jika distimulasi dengan baik, dan ini sering disebut dengan usia emas anak.

Mutiah (2010:2) menyatakan, anakusia dini merupakan usia yang memiliki rentangwaktudari sejak lahir hingga usia enam tahun, melalui pemberian rangsangan pendidikan yang berguna untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.Pendidikan anak usiadini merupakan sebuah pendidikan

yang paling mendasar dalam menempati posisi sekaligus sangat strategis dalam pengembangan sumber daya manusia (Depdiknas, 2005), karena rentang anak usia dini merupakan rentangan usia kritis dan sekaligus strategis pada proses pendidikan pada tahap selanjutnya. Periode ini merupakan periode kondusif untuk menumbuhkembangkan aspek perkembangan seperti seperti kognitif, bahasa, sosial emosional dan spiritual, dan kemampuan fisik salah satunya untuk mengembangkan keterampilan motorik kasar anak anak usia dini.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa anak usia dini adalah anak yang telah lahir kedunia sampai dengan usia enam tahun,pada usia ini anak sedang mengalami proses perkembangan yang pesat maka pada masa ini juga perlu adanya rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhannnya secara optimal agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Hal ini berguna untuk mengembangkan dan mengoptimalkan segala kemampuan dan aspek perkembangan yang dimiliki anak agar dapat terarah dengan baik sehingga dapat menjadi bekal untuk masa depan anak tersebut.

6. Karakteristik Perkembangan Anak Usia 4-5 tahun

Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentan usia 0-6 tahun (Undang-undang Sisdiknas tahun 2003). Menurut Sujiono (2007:4) “anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya”.Pada masa ini merupakan masa emas (*golden age*), karena anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan tidak dapat digantikan pada masa mendatang. Menurut berbagai

penelitian di bidang neurologi yang dilakukan oleh Benyamin S Blomm, seorang ahli pendidikan dar *Universitas Chicago*, Amerika Serikat mengemukakan bahwa pertumbuhan sel jaringan pada otak anak usia 0-4 tahun mencapai 50% hingga usia 8 tahun mencapai 80%. Artinya bila pada usia tersebut otak anaktidak mendapatkan rangsangan yang maksimal, maka otak anak tidak berkembang secara optimal, dan pada usia 18 tahun perkembangan jaringan otak telah mencapai 100% (Musbikin: 2014:71).

Kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun yaitu:

1. Bahasanya telah berkembang.
2. Anak mampu menangani secara lebih efektif dengan ide-idenya melalui bahasanya.
3. Mampu mendeskripsikan konsep-konsep yang lebih abstrak.
4. Skema obyek dan pemikiran menjadi semakin banyak, ketika mereka mendapatkan pengalaman-pengalaman baru dan mengembangkan pemikirannya.

Karakteristik perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yaitu:

1. Dapat mengenal fungsi benda dengan benar.
2. Dapat mengelompokkan benda berdasarkan bentuk, warna, ukuran dan fungsi secara sederhana.
3. Ikut dalam kegiatan membaca dengan mengisi kata-kata atau kalimat yang kosong.
4. Dapat menunjukkan dan menyebutkan anggota tubuhnya.

5. Dapat mencocokkan berbagai warna.
6. Dapat memperoleh informasi tentang sesuatu yang nyata melalui buku.
7. Dapat mencoba untuk menceritakan kembali suatu cerita berdasarkan ingatannya.
8. Dapat menunjukkan bentuk lingkaran, bujur sangkar, segitiga dan persegi panjang.

Dapat disimpulkan bahwa karakteristik perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun anak sudah mulai mampu berpikir efektif dalam sebuah permasalahan, mulai mencoba mengutarakan ide-idenya sesuai dengan bahasa yang diketahuinya, mulai mendapat informasi-informasi di lingkungannya, menyebutkan, mengelompokkan, membedakan benda yang berada disekitarnya. Mengenal bentuk, warna dan ukuran.

7. Jurnal Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dianggap relevan adalah penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan kemampuan kognitif (konsep angka) dan multisensori. Penelitian yang relevan yaitu yang dilakukan oleh:

1. Fiani (2002) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Multisensori Terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Pada Anak Kelompok TK A Di Taman Kanak-kanak Kabupaten Kendal” menunjukkan bahwa dengan pendekatan multisensori dapat mempengaruhi kecerdasan logika matematika anak.

2. Bedard (2002) yang berjudul *Effect of Multi-Sensory Approach On Grade One Mathematic Achievement*, bahwa melalui pendekatan multisensori berhasil meningkatkan prestasi matematika kelas satu Sekolah Dasar. Penelitian ini akan digunakan pada anak di Taman Kanak-kanak untuk melihat bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan anak mengenal konsep angka.
3. Eka Nurjanah (2017) pada jurnal pendidikan khusus yang berjudul "Metode Multisensori terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Pada Anak Autis" bahwa melalui metode multisensori dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambing bilangan 1-10.

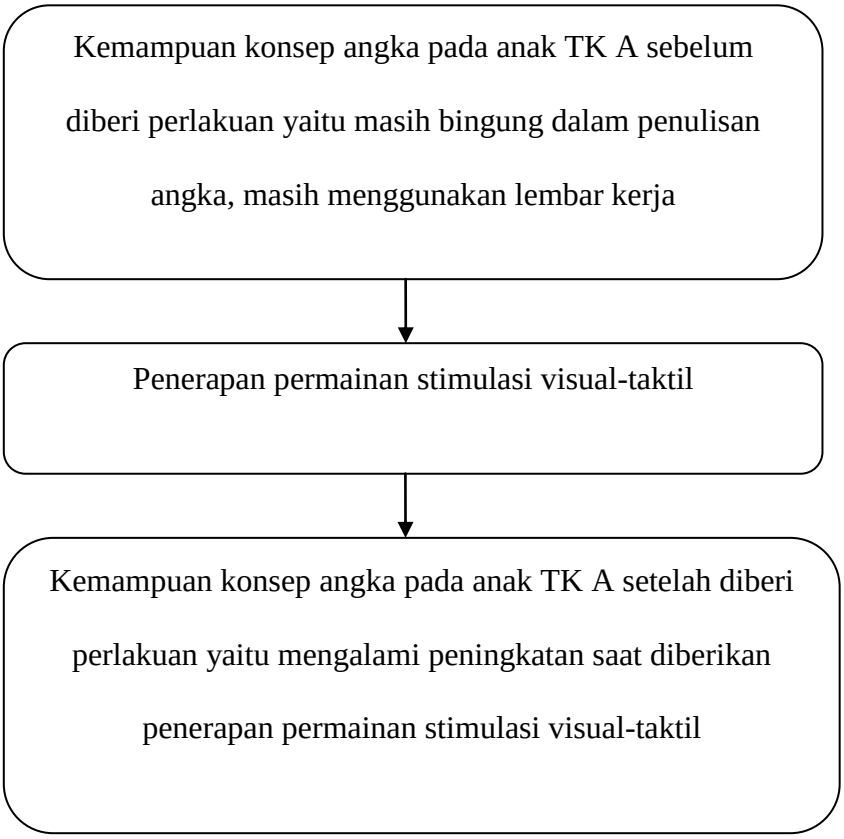
8. Kerangka Berpikir

Pengenalan melalui penggunaan benda-benda konkret sangat penting agar anak dapat memahami konsep matematika.Konsep angka yang diajarkan kepada anak meliputi pengenalan bilangan, pengenalan aljabar (menggolongkan, membandingkan, menyusun), pengenalan pola, pengenalan geometri dan pengukuran.Pengembangan matematika permulaan dapat dilaksanakan dengan memasukkan unsur bermian yang sederhana, bervariasi dan praktis. Stimulasi visual-taktil merupakan cara yang dapat diterapkan dalam mengenal konsep angka pada anak dengan melibatkan alat indera.

Keterampilan visual digunakan dalam mengingat dan mengenal angka-angka.Kemampuan mendengar dalam hal ini yaitu kemampuan mengenal dan mengingat secara berurutan yaitu menuliskan angak dipapan tulis kemudian guru

mengucapkannya. Kegiatan visual sehingga anak akan lebih cepat memahami dan membedakan. Selain keterampilan visual keterampilan meraba juga dapat mempercepat proses mengenal angka, kerena perabaan memberikan infromasi tentang bentuk, ukuran dan berat suatu benda. Keterampilan kinestetik juga memiliki efek yang positif dalam meningkatkan kemampuan membaca dan menulis.Perangsangan kinestetik dalam hal ini dapat dilakukan dengan menulis angka di atas pasir.

Tabel 2.1. Kerangka Berpikir



9. Hipotesis Penelitian

Menurut Sujiyono (2014:96) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis yang diajukan penelitian ini sebagai berikut:

a. Ho : Tidak terdapat pengaruh permainan stimulasi visual-taktil terhadap kemampuan konsep angka pada kelompok TK A.

b. Ha :Terdapat pengaruh permainan stimulasi visual-taktil terhadap kemampuan konsep angka pada kelompok TK A.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Penerapan Permainan Stimulasi Visual-Taktil Sebagai Upaya Meningkatkan Konsep Angka Anak Kelompok A Di Tk Pertiwi 02 Tegalsari Timur Pemalang" dan pembahasan yang terdapat diatas tentang kemampuan visual dan taktil anak dalam mengenal konsep angka hasilnya menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan melalui permainan stimulasi visual-taktil yaitu mengalami peningkatan. Peningkatan yang terjadi anak merasa senang dan antusias dengan permainan yang diberikan melalui kemampuan penglihatan dan perabaan.

B. Saran

1. Bagi Sekolah, hendaknya dapat menyediakan media di sekolah.
2. Bagi Guru, hendaknya guru dapat menggunakan media yang berada di sekolah.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya dapat menindak lanjuti penelitian ini dengan berbagai variasi perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Andrea, P-K, P. S. 2012. *Early Childhood Mathematics Teaching and Learning.* International Journal, 33: 176.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*: Jakarta. PT Rineka Cipta.

Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*: Jakarta. PT Rineka Cipta.

Astuti, H. P. 2013. *Perkembangan Anak Usia Dini 1.* Yogyakarta: Deepublish.

Azwar, S. 2011. *Reabilitas dan Validitas.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Bedard, J. M. 2002. *Effects Of A Multi-Sensory Approach On Grade One Mathematics Achievement.*http://www.touchmath.com/pdf.JMB.pdf (Diakses 08-01-2019)

Elfiadi, E. 2016. *Bermain dan Permainan Bagi Anak Usia Dini.* Jurnal Ilmu-ilmu Kependidikan Vol 7 No 1.

Fiani, 2012. *Pengaruh Pendekatan Multisensori Terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Pada Anak Kelompok A Di Taman Kanak-Kanak Kabupaten Kendal.* Jurnal Belia.

Hurlock, E. B. 1978. *Perkembangan Anak Jilid 2.* Jakarta: Erlangga.

Hurlock, E. B. 1993. *Psikologi Perkembangan (edisi kelima).* Jakarta: Erlangga .

Iswanti. 2014. *Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Permainan Memasangkan*. Jurnal Pendidikan Usia Dini Vol 8 : 391.

Izzaty, dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik.* Yogyakarta: UNY.

Kuswantoro, A. 2014. *Pendidikan Administrasi Perkantoran Berbasis Teknologi Informasi Komputer*. Jakarta: Salemba Infotek

Khasanah, N. I. 2019. *Penerapan Bermain Balok Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di Raudlatul Athfal Al-Hikmah Sengon*. Jurnal Dewantara, Vol 1 No 1.

Marienzi, R. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Angka Melalui Metode Multisensori Bagi Anak Autis*. Jurnal Pendidikan Khusus Vol. 1 No. 3.

Masitoh, dkk. 2008. *Dasar-dasar Pendidikan Taman Kanak-kanak.* Jakarta: Universitas Terbuka.

Megawangi, R, dkk. 2005. Pendidikan yang Patut dan Menyenangkan: Penerapan Teori Developmentally Appropriate Practices (DAP) Anak Usia Dini 0 sampai 8 Tahun. Jakarta: Indonesia Heritage Foundation.

Montolalu, dkk. 2014. Bermain dan Permainan Anak.Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Munawir. 2005. *Pendidikan Bagi Anak Yang Mengalami Problema Belajar*. Jakarta: Depdiknas.

Musbikin. 2010. *Buku Pintar PAUD.* Yogyakarta: Laksana.

Musfiroh. 2005. *Bermain Sambil Belajar dan Mengasah Kecerdasan*. Jakarta.

Mustofa, B. M. 1999. *Multisensory Approach dan Learning Styles Theory in the Elementary School: Summary of reference papers*. International Journal.http://files.eric.ed.gov (Diakses 9-12-2018).

Mutiah, D. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana

National Council if Teacher of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standars for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

Priyono. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif. Sidoarjo*: Zifatama Publishing.

Rahman, S. H. 2002. *Konsep Pendidikan Anak Usia Dini.* Yogyakarta: Galah.

Rusman. 2013. *Metode-Metode Pembelajaran:Mengembangkan Profesional Guru.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Santrock. 2007. *Perkembangan Anak.* Jakarta: Erlangga.

Siswono. 2009. *Implementasi Pembelajaran Matematika Berorientasi Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Surabaya: Lembaga Penelitian.

Solehudin, M. 2010. *Bermain merupakan Sarana Yang Unik dan Alami bagi Perkembangan dan Belajar Anak*. Jurnal Pendidikan

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sujiono, Y. N. 2013. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.

Sujiono, Y. N. 2014. *Metode Pengembangan Kognitif.* Tanggerang Selatan: Universitas Terbuka.

Suyadi. 2015. *Konsep Dasar PAUD*. Bandung: Rosdakarya.