

**EFEKTIVITAS *GAME* INTERAKTIF BOBBY BOLA DAN NANO
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG
DI TAMAN KANAK-KANAK NEGERI
PEMBINA BUKITTINGGI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

**MEGI DESFITTA
NIM: 2012/1200801**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : "Efektivitas *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak di Taman kanak-Kanak Negeri Pembina"

Nama : Megi Desfita

NIM/BP : 1200801/2012

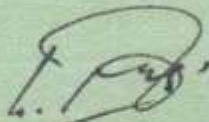
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP)

Padang, 19 Januari 2016

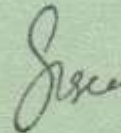
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dra. Hj. Sri Hartati M. Pd
NIP.19600305198403 2 001

Pembimbing II



Rismareni Pransiska, Ss, M. Pd
NIP. 19820128200812 2 003

Mengetahui
Ketua jurusan



Dra. Valsvofriend, M. Pd
NIP: 19620703 198803 2 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

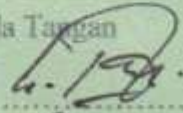
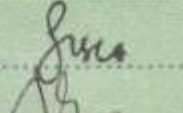
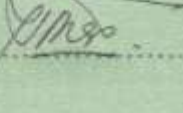
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

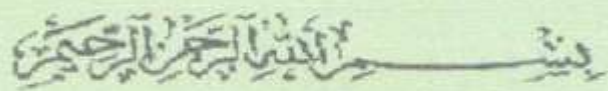
Efektivitas *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano Terhadap Kemampuan Berhitung di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi

Nama : Megi Desfita
Nim/Bp : 1200801/2012
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 19 Januari 2016

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Sri Hartati, M. Pd	1. 
2. Sekretaris	: Rismareni Pransiska, Ss. M. Pd	2. 
3. Anggota	: Dra. Hj. Yulsyofriend, M. Pd	3. 
4. Anggota	: Dra. Hj. Izzati, M. Pd	4. 
5. Anggota	: Syahrul Ismet, M. Pd	5. 



Tuntutlah ilmu sesungguhnya menuntut ilmu adalah pendekatan diri kepada Allah SWT, dan mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sedekah. Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya dalam kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan di akhirat. (HR AR-Rabbii')

Yaa Allah.....

Kutorehkan tulisan ini dengan seizin-Mu
kuhaturkan sembah & sujudku sebagai rasa syukurku kehadiran
Mu

Telah kuselasaikan tugasku berkat rahmat dan hidayah-Mu
Hari ini ujung pendakian telah kulalui, separuh keberhasilan telah
kuraih.

Saat inilah kusibak tirai kegemilangan tertuju buat langkah masa
Depanku

'Kau berikan aku kesempatan untuk membahagiakan orang" yang
kucintai dan menyayangiku

Kupersembahkan kepada:

Papa dan mama tercinta

Terimakasih yang tak terhingga, ku haturkan untuk papa (Asman
DT Rajo Nan Sati) yang selalu mencintaiku, memberi teladan
dibalik kesukaran hidupmu... jerih payahmu membayangi selalu

*dalam benakku membuat diriku cepat kembali membawa perubahan
hidupku...*

*Mama tersayang (Sofetri) yang selalu tegar dan bijaksana dalam
membangkitkan semangat hidupku dalam mencapai cita-cita, yang
selalu setia menemaniku di kala suka dan duka. Igi bangga punya
orang tua seperti papa dan mama yang selalu sayang sama igi.
.....kupersembahkan karya ini untuk papa dan mama tersayang,
dengan linangan air mata dan do'amu kuraih asa untuk menjadi
putri kebanggaanmu. Tetes keringat dan air matamu takkan mampu
kubalas dengan emas permata hanya cinta seluas samudra yang
dapat kupersembahkan untukmu papa, mama....*

*Doakan igi dapat terus berkarya, melanjutkan perkuliah ini ke
jenjang s2. Mungkin dengan ini ku bisa wujudkan impianmu
walaupun ada sebagian impianmu yang belum bisa ku wujudkan..
,,abg (Bripka Asri joni) tarimo kasih bg, selama ini abg banyak
berbuat dan membantu igi dalam menyelesaikan perkuliah ini dan
akhirnya adiak sibungsu abg meraih gelar S. Pd, hehehe
Dan tak henti-henti nya menghubungi, menjaga, mengawasi igi
malalui telephone.*

*Abg (Roza Hendra) terimakasih bg, dorongan , semangat dan
motivasi beserta do'a yang abg berikan, semoga rezki abg selalu
diberi kelancaran oleh Allah agar dapat membantu igi adiak
sibungsu abg untuk melanjutkan perkuliah s2, Aminnn.....*

Uni (Arena Syofia, S. Pd) tanpa dukungan dan semangat uni mungkin igi tidak mampu seperti ini, arahan dan nasehat uni selalu igi ingat ni... walaupun uni cerewet tapi uni selalu setia mendengarkan keluhan kesah igi dalam menjalani kehidupan ini.

Igi bangga punya kakak cewek yang tertua seperti uni..

Abg (Rici Kardo M. Pd), abg mokasih igi yo bg akhirnyo dapek juo gi gelar S. Pd bg, tanpa abg mungkin igi belum bisa seperti ini, abg yang selalu ada di saat igi butuh dan menemani igi di rumah, abg lah yang banyak membantu igi dalam menyelesaikan perkuliahan ini yang tak bosan-bosannya memberi igi saran dan nasehat, dan igi sadari itu memang untuk kebaikan dalam kehidupan igi bg.

Unang (Dila Sapira A.ma) mokasih yoo ng, do'a dan motivasi nyo semoga ung tetap sehat dan sukses selalu, capek-capek lo ung wisuda meraih gelar S. Pd buliah batambah juo anak ama yang sarjana ng., biar sama-sama kita membahagiakan papa dan mama Elok (Mila Novia Amd. Keb) mokasih banyak gi yo lok, do'a dan motivasi nyo, jago debay (dedek Adam) baik-baik yo lok, biar adek adam tetap dalam lindungan Allah dan lahir jadi anak yang Sholeh.

Pesan gi samo elok jan banyak juo elok bakarajo, istirahat yang banyak biar calon debay elok lahir dengan selamat.

Kakak iparku Dessy Novita, Amd. Kep, Ihmatul Rahmi A.Md K3.,

Praka. Gustica Indra A. Md.Kep, Ari Handayani, S.ST,

Saipul Kasri, Laricia Syaputra S. H. Terimakasih kau telah memperlakukan ku seperti adek kandungmu sendiri, yang selalu

*membantu, memberi saran dan nasehat dalam kehidupan ku.
Semoga kita selalu meningkatkan kekompakan dan kebersamaan.
Para ponakanku: Akhrom, Nasywa, Aini, Arkan, Zahira, Najla,
Naya, Zahra, keenand semoga kalian jadi anak yang sholeh dan
sholeha dan patuh kepada orang tua, dan selalu ingat dan sayang
sama bunda igi yaaa hehehe.. ingatt Akhrom dan Nasywa Kita
temanan kan Bro...!!!! hehehehe*

Kuucapkan terimakasih yang tak terhingga

*Kepada pembimbing I ibu Dra. Hj. Sri Hartati, M. Pd dan ibu
pembimbing II Rismareni Fransisika, SS. M. Pd yang telah
membimbingku hingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini. Semua
arahan dan didikanmu akan ku kenang selalu, semoga apa yang telah
di berikan berguna bagiku kelak hendaknya, semoga tuhan membalas
semua kebaikanmu....*

.....AaminN....Aminnn..... A minnn yarabbal alamin....

*Terakhir buat teristimewa Bripda. Hafid Dwi Cahyadi
(Terima kasih telah membantu, menemani, beri support tiada
hientinya, dan kenangan indah bersamamu selalu
terukir dalam hatiku)*

Bye: Megi Desfita



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tahap penulisan karya ilmiah yang lazim

Padang, 19 Januari 2016

yang menyatakan



Megi Desfita
2012/1200801

ABSTRAK

Megi Desfita. 2016. Efektivitas *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Bukittinggi. Skripsi. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

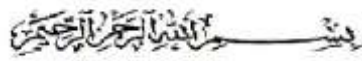
Penelitian ini berawal dari kenyataan di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi, bahwa rendahnya kemampuan anak dalam pengenalan konsep berhitung, selain itu media dan metode yang digunakan guru kurang bervariasi dan tidak menarik. Akibatnya, berdampak terhadap kemampuan berhitung anak yang masih rendah. Oleh karena itu, dengan penggunaan *Game* Interaktif berpengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berhitung anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas penggunaan *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano terhadap kemampuan berhitung anak di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk *quasy eksperimen*. Populasi penelitian adalah TK Negeri Pembina Bukittinggi, berjumlah 188 orang anak terbagi dalam 12 kelompok belajar dan teknik pengambilan sampelnya *cluster sampling*, yaitu kelompok B7 dan kelompok B9 masing-masing berjumlah 16 orang anak. Teknik pengumpulan data digunakan tes, berupa pernyataan sebanyak 5 butir pernyataan dan alat pengumpul data digunakan lembaran pernyataan. Kemudian data diolah dengan uji perbedaan (*t*-test).

Berdasarkan analisis data, diperoleh rata-rata hasil tes kelompok eksperimen adalah 89,25 dan SD sebesar 7,17 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 85 dan SD sebesar 7,14. Pada pengujian hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 4,42 dan t_{tabel} sebesar 2,042 pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 30$. Maka dapat disimpulkan penggunaan *Game* Interaktif berpengaruh yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berhitung anak di TK Negeri Pembina Bukittinggi, tahun ajaran 2015/2016.

Kata Kunci: *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano, Kemampuan Berhitung

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya yang telah mempermudah dan memberikan jalan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, **“Efektivitas Penggunaan *Game* Interaktif Berhitung Bersama Bobby dan Nano Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Bukittinggi”**. Shalawat beriring salam tak lupa penulis ucapkan kepada nabi kita yaitu Nabi Muhammad SAW karena beliau telah berhasil membawa umatnya dari alam kebodohan kepada alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat meraih gelar S-1 sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Proses penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bimbingan, arahan dan motivasi sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Srihartati, M. Pd selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Rismareni Pransiska, SS, M. Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan saran dalam memperbaiki skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Yulsyofriend, M. Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan dan selaku penguji I yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Dra. Hj. Izzati, M. Pd selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam memperbaiki skripsi.
5. Bapak Syahrul Ismed, M. Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan dan penguji III yang telah memberikan masukan dan saran dalam memperbaiki skripsi.
6. Bapak ibu dosen pendidikan guru pendidikan anak usia dini yang telah memberikan motivasi serta semangat pada peneliti.
7. Bapak Dr. Alwen Bentri, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
8. Kepala sekolah TK Negeri Pembina Bukittinggi beserta guru-guru yang telah bersedia membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian baik dari segi materi maupun tenaga.
9. Kepala sekolah tempat validasi TK Tunas Bangsa Bukittinggi yang telah memberi izin validasi dan membantu dalam validasi.
10. Bapak ibu serta keluarga tercinta yang telah memberi semangat dan do'a serta kasih sayang yang tidak ternilai harganya.
11. Teman-teman pendidikan guru pendidikan anak usia dini Regular 2012, atas kebersamaan baik dalam suka maupun duka selain menjalani masa perkuliahan mudah-mudahan skripsi ini berguna bagi semua pihak termasuk peneliti sendiri.

Dalam hal ini peneliti menyadari bahwa skripsi ini belum pada tahap sempurna. untuk itu peneliti menerima saran, masukan dan kritikan yang positif untuk kesempurnaan skripsi ini.

Padang, 19 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PERSEMBAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GRAFIK.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	ixi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 7
A. Landasan Teori	7
1. Konsep Dasar Anak Usia Dini.....	7
a. Pengertian Anak Usia Dini	7
b. Karakteristik Anak Usia Dini	8
2. Konsep Pendidikan Anak Usia Dini	10
a. Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini	10
b. Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini	11
c. Karakteristik Pendidikan Anak Usia Dini	13
d. Manfaat Pendidikan Anak Usia Dini	14
3. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini	15
a. Pengertian Perkembangan Kognitif	15
b. Tujuan Pengembangan Kognitif	16
c. Hakekat Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini	17
d. Karakteristik Perkembangan Kognitif.....	19
e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif.....	20
f. Tahap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini	21

4. Perkembangan Berhitung Anak.....	22
a. Pengertian Berhitung.....	22
b. Tujuan Berhitung	24
c. Tahapan Berhitung	26
d. Prinsip-prinsip Permainan Berhitung	27
e. Manfaat Berhitung	29
f. Karakteristik Pengenalan Berhitung Pada Anak Usia Dini	30
g. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berhitung	31
5. Media Pembelajaran Anak Usia Dini	32
a. Pengertian Media Pembelajaran	32
b. Tujuan Media Pembelajaran	34
c. Karakteristik Media Pembelajaran.....	35
d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Media Pembelajaran.....	37
e. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	39
f. Nilai-nilai Media Pembelajaran	41
g. Manfaat Media Pembelajaran	42
6. Bermain	44
a. Pengertian Bermain	44
b. Tujuan Bermain	45
c. Manfaat Bermain.....	45
d. Karakteristik Bermain Anak.....	46
e. Tahap Perkembangan Bermain	47
7. Pengertian <i>Game</i> Interaktif	49
a. Pengertian <i>Game</i>	49
b. Pengertian Pembelajaran Interaktif	52
8. Langkah-langkah Mengaplikasikan <i>Game</i> Interaktif pada Anak Usia Dini	54
B. Penelitian yang Relevan.....	62
C. Kerangka Konseptual.....	62
D. Hipotesis Tindakan	65

BAB III METODOLOGI PENELITIAN66

A. Jenis Penelitian	66
B. Subjek dan Waktu Penelitian	67
C. Populasi dan Sampel.....	68
1. Populasi Penelitian.....	68
2. Sampel Penelitian	69
D. Variabel dan Data	70
1. Variabel	70
2. Data.....	71
E. Defenisi Operasional.....	71
F. Instrumentasi Penelitian.....	73
G. Teknik Pengumpulan Data.....	80
H. Teknik Analisis Data	81

1. Uji Normalitas	81
2. Uji Homogenitas	83
3. Uji Hipotesis	84
BAB IV HASIL PENELITIAN	86
A. Deskripsi Data	86
B. Analisis Data	102
C. Pembahasan.....	113
BAB V PENUTUP	119
A. Simpulan	119
B. Implikasi	119
C. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA.....	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Langkah-langkah pengaplikasian <i>game</i> interaktif Bobby bola dan Nano.....	56

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Kerangka Konseptual	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian	67
2. Jumlah Anak di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Bukittinggi	69
3. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berhitung Anak	63
4. Instrumen Pernyataan	75
5. Rubrik Untuk Item Pernyataan	76
6. Hasil Analisis Item Instrumen Kemampuan Berhitung Anak	79
7. Langkah Persiapan Perhitungan Uji <i>Bartlet</i>	84
8. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen (B7) Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi	87
9. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Kontrol (B9) Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi	90
10. Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Berhitung Anak dengan <i>Game</i> Interaktif Bobby Bola dan Nano dan Permainan Menebak Angka	92
11. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen (B7) Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi	95
12. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Kontrol (B9) Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi	97
13. Rekapitulasi Rekapitulasi Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak dengan <i>Game</i> Interaktif Bobby Bola dan Nano dan Permainan Menebak Angka	100
14. Tabel Perhitungan Pengujian <i>Liliefors Pre-test</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol	102
15. Hasil Uji Homogenitas <i>Pre-test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	104
16. Hasil Perhitungan <i>Pre-test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	105
17. Hasil Pengujian <i>Pre-test</i> dengan <i>T-test</i>	106
18. Tabel Perhitungan Pengujian <i>Liliefors Post-test</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol	107
19. Hasil Uji Homogenitas <i>Post-test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	108
20. Hasil Perhitungan <i>Post-test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	109
21. Hasil Pengujian <i>Post-test</i> dengan <i>T-test</i>	110
22. Perbandingan Hasil Perhitungan Nilai <i>Pre-test</i> dan Nilai <i>Post-test</i>	111

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Diagram Balok Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen (B7) di Tk Negeri Pembina Bukittinggi.....	88
2. Diagram Balok Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Kontrol (B9) di Tk Negeri Pembina Bukittinggi	91
3. Diagram Balok Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen (B7) Dan Kelompok Kontrol (B9) di Tk Negeri Pembina Bukittinggi	93
4. Diagram Balok Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen (B7) di Tk Negeri Pembina Bukittinggi.....	96
5. Diagram Balok Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Kontrol (B9) di Tk Negeri Pembina Bukittinggi	98
6. Diagram Balok Perbandingan Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen (B7) dan Kelompok Kontrol (B9) di Tk Negeri Pembina Bukittinggi	101
7. Data Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen (B7) dan Kelompok Kontrol (B9) di Tk Negeri Pembina Bukittinggi	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian Kelompok Eksperimen	126
2. Rencana Pelaksanaan Kegiatan Harian Kelompok Kontrol.....	132
3. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	141
4. Instrumen Pernyataan.....	142
5. Rubrik Instrumen Kemampuan Berhitung Anak	143
6. Tabel Analisis Instrumen Pernyataan Validasi.....	144
7. Tabel Persiapan Untuk Menghitung Validitas Item No 1	145
8. Tabel Persiapan Untuk Menghitung Validitas Item No 2	147
9. Tabel Persiapan Untuk Menghitung Validitas Item No 3.....	149
10. Tabel Persiapan Untuk Menghitung Validitas Item No 4.....	151
11. Tabel Persiapan Untuk Menghitung Validitas Item No 5.....	153
12. Tabel Analisis Item Instrumen Kemampuan Berhitung Anak	155
13. Tabel Perhitungan Reliabilitas Tes dan Analisis Item Untuk Perhitungan Reliabilitas dengan Rumus Alpha	156
14. Dokumentasi Uji Validitas	159
15. Tabel Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen.....	162
16. Tabel Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	163
17. Daftar Nilai Tahap <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	164
18. Nilai Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Urutan Dari Nilai Terkecil Sampai Nilai Terbesar	165
19. Perhitungan Mean, dan Varians Skor Kemampuan Berhitung Anak Kelas Eksperimen.....	166
20. Perhitungan Mean, dan Varians Skor Kemampuan Berhitung Anak Kelas Kontrol	168
21. Persiapan Uji Normalitas (<i>Liliefors</i>) Dari Nilai <i>Pre-test</i> Kelompok Eksperimen.....	170
22. Persiapan Uji Normalitas (<i>Liliefors</i>) Dari Nilai <i>Pre-test</i> Kelompok Kontrol	172
23. Uji Homogenitas Nilai <i>Pre-Test</i> dengan Menggunakan Uji Bartlett.....	174
24. Uji Hipotesis Nilai <i>Pre-test</i> dengan Menggunakan Uji T-test	176
25. Tabel Daftar Nilai <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	177
26. Tabel Daftar Nilai <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	178
27. Daftar Nilai Tahap <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	179
28. Nilai Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Berhitung Anak Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Urutan Dari Nilai Terkecil Sampai Nilai Terbesar	180
29. Perhitungan Mean, dan Varians Skor Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Eksperimen Untuk Nilai <i>Post-test</i>	181
30. Perhitungan Mean, dan Varians Skor Kemampuan Berhitung Anak Kelompok Kontrol Untuk Nilai <i>Pos-test</i>	183

31. Persiapan Uji Normalitas (<i>Liliefors</i>) Dari Nilai <i>Post-test</i> Kelompok Eksperimen.....	185
32. Persiapan Uji Normalitas (<i>Liliefors</i>) Dari Nilai <i>Post-test</i> Kelompok Kontrol	187
33. Uji Homogenitas Nilai <i>Post-test</i> dengan Menggunakan Uji Bartlett.....	189
34. Uji Hipotesis Nilai <i>Post-test</i> dengan Menggunakan Uji T-test	191
35. Tabel Harga Kritik Dan R Product Moment	192
36. Tabel Nilai z	193
37. Tabel Nilai Kritis Untuk Uji <i>Liliefors</i>	194
38. Tabel Nilai-Nilai Chi Square	195
39. Tabel Nilai t (Untuk Uji Dua Ekor)	196
40. Dokumentasi Kelompok Eksperimen	197
41. Dokumentasi Kelompok Kontrol.....	204
42. Surat Permohonan Uji Validasi	207
43. Surat Permohonan Uji Validasi di TK Tunas Bangsa.....	208
44. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Validasi	209
45. Surat Izin Penelitian	210
46. Izin Penelitian Dari UPTD Bukittinggi.....	211
47. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di Tk Negeri Pembina Bukittinggi.....	212

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak usia dini merupakan suatu masa dimana sosok individu sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan sangat fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek baik fisik, psikis, mental, kognitif mengalami masa yang tercepat dalam rentang kehidupan manusia.

Anak usia dini adalah anak yang berusia 0 - 8 tahun yang mengalami kecerdasan sampai 80% dikenal dengan nama "*golden age*" atau masa emas, dimana potensi anak berkembang cepat. Potensi ini harus distimulasi semaksimal mungkin untuk binaan dengan memberikan rangsangan yang terprogram sehingga potensi yang dimiliki anak tidak layu sebelum berkembang.

Taman Kanak-kanak (TK) adalah suatu lembaga pendidikan yang ditujukan bagi anak usia 4 – 6 tahun pada masa ini anak memasuki tahap praoperasional konkret dalam berfikir dari aktivitas belajar di TK. Pada masa ini sifat egosentri pada anak semakin nyata. Anak mulai memiliki perspektif yang berbeda dengan orang lain yang berada di sekitarnya.

Pembelajaran di TK pada prinsipnya bermain sambil belajar, belajar seraya bermain, karena bermain dapat mengembangkan semua aspek kemampuan anak termasuk kemampuan berfikir anak yang dapat menunjang intelektual melalui perkembangan yang memperkaya cara berfikir anak

melalui berfikir anak juga dapat mempengaruhi rasa ingin tahu, mendapat banyak latihan, mengamati dan membandingkan dan lainnya. Hal tersebut dapat mengembangkan kemampuan anak berfikir dari kongkrit ke abstrak.

Mencapai tujuan pendidikan di TK dilaksanakan sesuai dengan program pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya. Kegiatan pembelajaran ini disusun aspek-aspek pengembangan yang mencakup bidang pengembangan pembiasaan dan bidang kemampuan dasar. bidang pengembangan kemampuan dasar merupakan kegiatan yang dipersiapkan untuk meningkatkan kreatifitas sesuai tahap perkembangan anak yang meliputi kemampuan berbahasa, kognitif dan fisik.

Kemampuan kognitif diperlukan oleh anak dalam rangka mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang ia lihat, dengar, rasa, raba,, ataupun yang dicium melalui panca indra yang dimilikinya, perkembangan kognitif di kenal juga dengan istilah pengembangan daya pikir.

Pada peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 tahun 2009 tentang standar tingkat pencapaian perkembangan bahwa perkembangan anak yang dicapai merupakan integrasi aspek pemahaman nilai-nilai agama dan moral, fisik, kognitif , bahasa, dan sosial emosional, kemandirian dan seni. Perkembangan kognitif yang dimiliki anak sudah mampu mengklafikasikan benda berdasarkn fungsi. Bahagian lain dari perkembangan kognitif yaitu konsep bentuk warna, ukuran dan pola.

Salah satu aspek penting dalam mengembangkan kognitif anak adalah berhitung, dalam pengenalan berhitung anak telah mengenal konsep diantaranya anak mampu membilang (mengenal) konsep bilangan dengan benda-benda 1-20, anak mampu menunjuk lambang bilangan 1-20. Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan potensi serta kemampuan yang dimiliki anak diantaranya, guru hendaknya memahami kemampuan dasar yang dimiliki anak. Seorang guru yang profesional sangat dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memodifikasi dan memanfaatkan media pembelajaran yang ada sehingga kebutuhan aspek perkembangan anak terpenuhi dan tercapai secara optimal. Dengan menggunakan metode dan memanfaatkan media pembelajaran secara tepat dan dapat menciptakan suasana yang menyenangkan bagi anak..

Permainan Matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari seperti konsep bilangan, lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruang dan posisi yang merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan Matematika sehingga anak secara mental siap mengikuti pembelajaran matematika lebih lanjut di Sekolah Dasar. Selain itu kemampuan matematika juga diperlukan untuk membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin pada diri anak.

Berhitung di Taman Kanak-kanak (TK) secara umum bertujuan agar anak mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung, sehingga pada saatnya nanti anak akan lebih siap mengikuti pembelajaran berhitung pada jenjang selanjutnya yang lebih kompleks.

Pemahaman anak dalam berhitung dapat dilakukan dengan cara yang menyenangkan sesuai dengan pembelajaran aktif, inonatif, kreatif dan menyenangkan. Untuk itu guru harus dapat mengembangkan pemahaman anak tentang hal tersebut melalui media permainan yang mengasyikkan, menarik, bermain menggunakan simbol, tindakan atas objek yang punya arti untuk diri anak karena bermain tidak terikat maka dimungkinkan bagi anak untuk merubah-rubah minatnya sebab hal itu juga penting dalam perkembangan anak.

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa pengenalan anak dalam berhitung dapat dilakukan melalui bermain. Bermain akan memberikan ransangan berfikir anak, sehingga tanpa disadari anak belajar memahami tanda bilangan. Banyak permainan yang bisa di gunakan dalam pembelajaran TK dalam pengenalan berhitung pada anak salah satu nya melalui permainan.

Berdasarkan hasil dari observasi awal yang peneliti lakukan di TK Negeri Pembina Bukittinggi terlihat kemampuan anak dalam pengenalan konsep berhitung masih rendah, selain itu media, metode yang digunakan guru kurang bervariasi dan tidak menarik sehingga anak kurang termotivasi dalam pengenalan konsep berhitung. Maka dari itu peneliti berminat melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano Terhadap Kemampuan Berhitung Anak di TK Negeri Pembina Bukittinggi” adapun alasan penulis melakukan penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan perkembangan kemampuan kognitif terutama kemampuan berhitung anak.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang peneliti kemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan anak dalam pengenalan konsep berhitung
2. Kurangnya variasi metode pembelajaran guru dalam berhitung
3. Media pembelajaran berhitung yang kurang bervariasi

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti tentang “Rendahnya kemampuan anak dalam pengenalan konsep berhitung di TK Negeri Pembina Bukittinggi”

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka dirumuskan masalah yaitu “Seberapakah efektivitas *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano terhadap kemampuan berhitung anak di TK Negeri Pembina Bukittinggi”

E. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan *game* interaktif Bobby Bola dan Nano dapat mengembangkan kemampuan berhitung anak secara optimal.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi :

1. Bagi Peserta Didik

- a. Meningkatkan kemampuan anak dalam berhitung
- b. Meningkatkan pemahaman anak dalam berhitung

2. Manfaat Bagi Guru

Sebagai bahan masukan dalam membantu guru TK dalam meningkatkan kemampuan berhitung

3. Bagi TK Negeri Pembina Bukittinggi

- a. Memberi masukan untuk peningkatan mutu pembelajaran yang kreatif dan inovatif
- b. Meningkatkan kualitas sekolah, sehingga tamatan dapat melanjutkan ke SD yang diinginkan.

4. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan pembelajaran terutama dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak.
- b. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

5. Bagi Orangtua

Bisa menambah ilmu pengetahuan tentang *game* interaktif, dimana *game* ini suatu permainan yang menarik yang bisa digunakan sebagai media dalam mengembangkan kemampuan berhitung pada anak secara optimal.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Konsep Dasar Anak Usia Dini

a. Pengertian Anak Usia Dini

Menurut Sujiono (2013 : 6) Anak Usia Dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia.

Suryana (2013:25) menyatakan bahwa usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan serta perkembangan kehidupan manusia. Pada masa ini ditandai oleh berbagai periode penting yang fundamental dalam kehidupan anak selanjutnya sampai periode akhir perkembangannya. Salah satu periode yang menjadi penciri masa usia dini adalah periode keemasan.

Rahayu (2013:10) anak usia TK merupakan tahap yang sangat penting dan berharga sehingga dinamakan sebagai masa pembentukan pada periode kehidupan manusia (*a noble and malleable phase of human life*). Masa ini merupakan tahap yang sangat fundamental bagi perkembangan individual anak usia TK, yang melalui tahap inilah terjadi peluang yang sangat besar dalam pembentukan dan pengembangan pribadi anak.

Dapat disimpulkan bahwa anak usia dini adalah anak yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan pada usianya yaitu rentang usia 0-6 tahun, pada masa ini sering disebut dengan masa keemasan (*Golden Age*), semua stimulus yang diberikan dari lingkungan diserap dengan optimal pada usia ini, pada tahap inilah orangtua memiliki peluang yang besar dalam membentuk dan mengembangkan pribadi anak sehingga perkembangan yang dilalui anak pada masa ini tidak hanya terlewatkan dengan percuma, karena pada masa keemasan ini tidak dapat terulang lagi pada masa-masa berikutnya.

b. Karakteristik Anak Usia Dini

Anak Usia Dini memiliki karakteristik yang unik karena mereka berada pada proses tumbuh kembang yang sangat pesat dan fundamental bagi kehidupan berikutnya. Secara psikologi anak usia dini memiliki karakteristik yang khas dan berbeda dengan anak yang usianya di atas 8 tahun.

Karakteristik belajar anak usia dini sangat berbeda belajarnya dengan orang dewasa, dimana anak usia dini mempunyai sifat egosentris, aktif, memiliki rasa ingin tahu yang besar, mudah frustrasi, suka melamun dalam melaksanakan sesuatu yang tidak diinginkannya.

Ada beberapa karakteristik anak usia dini yang menonjol dalam kaitannya dengan aktifitas belajar. Menurut Eliyawati (2005:2-8) menyatakan bahwa, karakteristik dari anak usia dini adalah:

1) unik. 2) egosentris. 3) aktif dan energik. 4) memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan antusias. 5) eksploratif dan berjiwa petualang. 6) spontan. 7) senang dan kaya dengan fantasi . 8) mudah frustrasi. 9) kurang dalam pertimbangan. 10) daya perhatian pendek. 11) bergairah untuk belajar 12) menunjukkan minat terhadap teman.

Dengan ciri-ciri ini, perlu adanya pendidikan agar anak-anak yang berada pada usia ini tidak berada dalam perkembangan yang salah. Selain itu Sudarna (2014:16.17) mengemukakan beberapa karakteristik anak usia dini, yaitu : unik, egosentris, aktif dan energik, rasa ingin yang kuat dan antusias terhadap banyak hal, eksploratif dan berjiwa petualangan, spontan, senang dan kaya akan fantasi, masih mudah frustrasi, masih kurang mempertimbangkan dalam melakukan sesuatu, daya perhatian pendek, bergairah untuk belajar dan banyak belajar dari pengalaman dan semakin menunjukkan minat terhadap teman.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pada masa usia TK merupakan masa-masa dalam kehidupan anak yang memiliki peran penting bagi guru untuk meningkatkan kualitas perkembangan anak dimasa selanjutnya. Hal ini terjadi karena pada masa usia inilah semua aspek perkembangan yang penting dalam diri anak terjadi secara pesat melebihi perkembangan pada masa lainnya.

2. Konsep Pendidikan Anak Usia Dini

a. Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) diarahkan untuk memfasilitasi tumbuh kembang anak secara sehat dan optimal sesuai nilai, norma, dan harapan masyarakat. Yulsyofriend (2013:2) Pendidikan Anak Usia Dini merupakan upaya yang bertujuan untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan anak. Pendidikan anak usia merupakan sebuah pendidikan yang dilakukan pada anak yang baru lahir sampai dengan delapan tahun.

Pendidikan anak usia dini memiliki peran yang sangat menentukan. Pada usia ini berbagai pertumbuhan dan perkembangan mulai dan sedang berlangsung, seperti perkembangan fisiologik, bahasa, motorik, kognitif. Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani, agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lanjut.

Pendidikan pada anak usia dini pada dasarnya meliputi seluruh upaya dan tindakan yang dilakukan oleh pendidik dan orang tua dalam proses perawatan, pengasuhan dan pendidikan pada anak dengan

menciptakan aura lingkungan dimana anak dapat mengeksplorasi pengalaman yang memberikan kesempatan kepadanya untuk mengetahui dan memahami pengalaman belajar yang diperolehnya dari lingkungan, melalui cara mengamati, meniru dan bereksperimen yang berlangsung secara berulang-ulang dan melibatkan seluruh potensi dan kecerdasan anak (Yulsyofriend, 2013:2.3).

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa pendidikan anak usia dini memerlukan upaya orang tua dan guru dalam membimbing, mengasuh dan merawat sehingga anak dapat belajar mengenali lingkungan sekitarnya.

b. Tujuan Pendidikan Anak Usia dini

Arah pendidikan anak usia dini menurut Undang-undang No 20 Tahun 2003 dalam Yulsyofriend (2013:2) sebagai berikut:

1) Pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar); 2) Kecerdasan (daya pikir, daya cipta, kecerdasan emosi dan kecerdasan spiritual; 3) Sosialemosional (sikap dan perilaku secara agama, bahasa dan komunikasi yang disesuaikan dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini).

Pendidikan anak usia dini bukan sekedar mempersiapkan anak untuk bisa memasuki sekolah dasar. Fungsi pendidikan anak usia dini yang sebenarnya yaitu untuk membantu mengembangkan semua potensi anak (fisik, bahasa, intelektual/kognitif, emosi, sosial, moral dan agama) dan meletakkan dasar ke arah perkembangan sikap, pengetahuan, keterampilan dan daya cipta untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya (Yus dalam Latif,dkk,2013:22).

Suyanto (2005:5), menyatakan bahwa PAUD bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi anak (*The Whole Child*) agar kelak dapat berfungsi sebagai manusia yang utuh sesuai dengan falsafah suatu bangsa. Anak dapat dipandang sebagai individu yang baru mengenal dunia. Ia belum mengetahui tatakrama, sopan santun, aturan, norma, etika dan berbagai hal tentang dunia. Ia juga belajar berkomunikasi dengan orang lain dan belajar memahami orang lain. Anak perlu dibimbing agar mampu memahami berbagai hal tentang dunia dan isinya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan pendidikan anak usia dini, bertujuan untuk mengembangkan segala potensi-potensi yang ada dalam diri anak sejak dini, agar berkembang dengan optimal dan agar ia mampu beradaptasi dengan lingkungannya serta dalam rangka mempersiapkan anak untuk belajar pada masa mendatang.

Menurut Sujiono (2013:42) tujuan pendidikan anak usia dini adalah “mengembangkan berbagai potensi anak sejak dini sebagai persiapan untuk hidup dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

Dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan anak usia dini adalah mengembangkan seluruh potensi anak baik kognitif yang berhubungan dengan daya pikir anak, bahasa, fisik, sosial anak serta potensi lainnya yang berguna bagi anak untuk kehidupan selanjutnya.

c. Karakteristik Pendidikan Anak Usia Dini

Kegiatan pembelajaran pada anak usia dini, menurut Sujiono (2009: 138), pada dasarnya adalah pengembangan kurikulum secara konkret berupa seperangkat rencana yang berisi sejumlah pengalaman belajar melalui bermain yang diberikan pada anak usia dini berdasarkan potensi dan tugas perkembangan yang harus dikuasainya dalam rangka pencapaian kompetensi yang harus dimiliki oleh anak.

Atas dasar pendapat di atas dapat dinyatakan bahwa pembelajaran untuk anak usia dini memiliki karakteristik sebagai berikut.

1) Belajar, bermain, dan bernyanyi

Pembelajaran untuk anak usia dini menggunakan prinsip belajar, bermain, dan bernyanyi, Slamet Suyanto, (2005:133) Pembelajaran untuk anak usia dini diwujudkan sedemikian rupa sehingga dapat membuat anak aktif, senang, bebas memilih. Anak-anak belajar melalui interaksi dengan alat-alat permainan dan perlengkapan serta manusia. Anak belajar dengan bermain dalam suasana yang menyenangkan. Hasil belajar anak menjadi lebih baik jika kegiatan belajar dilakukan dengan teman sebayanya. Dalam belajar, anak menggunakan seluruh alat inderanya.

2) Pembelajaran yang berorientasi pada perkembangan

Pembelajaran yang berorientasi pada perkembangan mengacu pada tiga hal penting, yaitu :

- a) Berorientasi pada usia yang tepat.
- b) Berorientasi pada individu yang tepat

- c) Berorientasi pada konteks social budaya, Novan dan Barnawi (2012:88)

Pembelajaran untuk anak usia dini, harus berorientasi pada perkembangan sesuai dengan tingkat usia anak, artinya pembelajaran harus diminati, kemampuan yang diharapkan dapat dicapai, serta kegiatan belajar tersebut menantang untuk dilakukan anak di usia tersebut. Manusia merupakan makhluk individu. Perbedaan individual juga harus menjadi pertimbangan guru dalam merancang, menerapkan, mengevaluasi kegiatan, berinteraksi, dan memenuhi harapan anak. Selain berorientasi pada usia dan individu yang tepat, pembelajaran berorientasi perkembangan harus mempertimbangkan konteks sosial budaya anak. Untuk dapat mengembangkan program pembelajaran yang bermakna, guru hendaknya melihat anak dalam konteks keluarga, masyarakat, faktor budaya yang melingkupinya.

d. Manfaat Pendidikan Anak Usia Dini

Depdiknas (2002:5) Pendidikan Anak Usia Dini sebagai wahana pembinaan anak usia 0-6 tahun memiliki manfaat sebagai berikut : 1) Pengganti sementara peran ibu, 2) Pembina anak usia dini mempersiapkan anak didik sebelum memasuki pendidikan dasar, 3) Perlindungan, memperlakukan anak sesuai dengan usia perkembangan, 4) Perkembangan watak, sikap kepribadian sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat.

Seterusnya manfaat Pendidikan Anak Usia Dini menurut Sujiono (2013:46) adalah : 1) untuk mengembangkan seluruh kemampuan yang

dimiliki anak sesuai dengan tahap perkembangannya, 2) mengenalkan anak dengan dunia sekitar, 3) mengembangkan sosialisasi anak, 4) mengenalkan peraturan dan menanamkan disiplin pada anak, 5) memberikan kesempatan kepada anak untuk menikmati masa bermain, 6) memberikan stimulus kultural pada anak, 7) memberikan ekspresi stimulasi kultural.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa manfaat Pendidikan Anak Usia Dini adalah mengembangkan seluruh kemampuan yang dimiliki anak, mengenalkan anak dengan dunia sekitar, mengembangkan sosialisasi anak, mengenalkan peraturan, disiplin, pengganti sementara peran ibu, mempersiapkan anak memasuki pendidikan dasar serta mengembangkan watak, sikap kepribadian sesuai dengan norma yang berlaku.

3. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

a. Pengertian Perkembangan Kognitif

Sudarna (2014:11) kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berfikir. Menurut Sujiono (2011:1.3) kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian. Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana fikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berfikir. Proses berfikir berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat, terutama ditujukan kepada ide-ide dan semangat belajar.

Perkembangan kognitif mengacu kepada otak dan bagaimana cara otak bekerja. Ini terkait dengan bagaimana anak berfikir, bagaimana anak melihat dunia mereka sebagai anak, dan bagaimana mereka menggunakan pikirannya untuk belajar.

Menurut Gardner dalam Munandar (2000:1.4) mengemukakan bahwa pengertian kognitif atau intelegensi merupakan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk menciptakan karya yang dihargai dalam suatu kebudayaan atau lebih.

Dari pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa kognitif merupakan suatu proses berfikir untuk menciptakan sesuatu kemampuan yang dapat menghubungkan suatu peristiwa dengan peristiwa lain dan dapat juga menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi.

b. Tujuan Pengembangan Kognitif

Dengan kurikulum TK (Depdiknas : 2010:30) menyatakan sebagai berikut:

Pengembangan kognitif bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir anak untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam-macam alternatif, pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematikanya dan pengetahuan akan ruang dan waktu, serta mempunyai kemampuan untuk memilah-milah, mengelompokkan serta mempersiapkan pengembangan kemampuan berfikir teliti.

Menurut Masitoh (2006:1.12) menyebutkan bahwa perkembangan kemampuan kognitif anak di TK bertujuan untuk mengembangkan

kemampuan berfikir anak agar dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematika nya, mengembangkan kemampuan memilah-milah dan mengelompokkan, mempersiapkan pengembangan kemampuan berfikir teliti.

Berdasarkan pendapat diatas maka disimpulkan bahwa untuk mengembangkan kemampuan berfikir anak pemecahan masalah, dan mengenal konsep angka, lambang bilangan, mengukur, mengelompokkan dan menghitung benda.

c. Hakekat Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini

Sujiono (2011:1.22- 1.23) pada dasarnya pengembangan kongnitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui pancaindranya sehingga dengan pengetahuan yang didapatnya tersebut anak akan melangsungkan hidupnya dan menjadi manusia yang utuh sesuai dengan kodratnya sebagai makhluk Tuhan yang harus memberdayakan apa yang ada di dunia ini untuk kepentingan dirinya dan orang lain.

Proses kognisi meliputi berbagai aspek seperti : persepsi, ingatan, pikiran, simbol, pengalaman, dan pemecahan masalah. Menurut Piaget dalam Sujiono (2011:1.22-1.23) alasan kenapa pentingnya guru mengembangkan kemampuan kognitif anak adalah : 1) Agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang ia lihat, dengar dan rasakan, sehingga anak memiliki pemahaman yang utuh dan

komprehensif, 2) Agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya, 3) Agar anak mampu mengembangkan pemikiran-pemikirannya dalam rangka menghubungkan suatu peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya, 4) Agar anak mampu memahami berbagai simbol-simbol yang ada, 5) Agar anak mampu melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi melalui proses alamiah (spontan), maupun peristiwa yang terjadi melalui proses ilmiah (percobaan), 6) Agar anak mampu memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya sehingga ia akan menjadi individu yang mampu menolong dirinya sendiri.

Dilihat dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa guru sangat penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif bagi anak, karena melalui pengembangan kognitif, fungsi pikir dapat digunakan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi suatu situasi untuk memecahkan suatu masalah.

Pengembangan kognitif sangat diperlukan dalam melatih kecerdasan dan mengembangkan kemampuan dasar anak. Kognitif merupakan sumber dari segala aktivitas dan pemrosesan hasil dari perilaku dan tindakan. Dengan berkembangnya kognitif anak dapat meningkatkan daya nalar serta ingatan anak.

d. Karakteristik Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Karakteristik perkembangan kognitif anak pada usia 3-4 tahun sampai usia 5-6 tahun berdasarkan teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli dalam Sujiono (2011:2.8-2.9) diatas dan tugas perkembangan pada masa anak prasekolah; 1) Memahami konsep makna berlawanan, 2) Menunjukkan

pemahaman mengenai di dasar/di puncak, 3) Mampu membedakan bentuk, 4) Mampu mengetahui dan menyebutkan umurnya, 5) Sengaja menumpuk kotak atau gelang sesuai ukurannya, 6) Mengelompokkan benda yang memiliki persamaan, 7) Mencocokkan segi tiga, 8) Menyentuh dan menghitung 4-7 benda, 9) Mengenali dan menghitung angka sampai 20, 10) Mengklasifikasikan angka, tulisan, buah dan sayur.

Sedangkan menurut Yusuf dalam Masitoh (2005:9) mengemukakan bahwa karakteristik perkembangan kognitif anak pada masa prasekolah sebagai berikut: a) mampu berfikir dengan menggunakan simbol, b) berfikirnya masih dibatasi oleh persepsi, c) berfikir masih kaku, cara berfikirnya terfokus pada keadaan awal atau akhir suatu informasi, d) anak sudah mulai mengerti dasar-dasar mengelompokkan sesuatu atas dasar satu dimensi.

Dilihat dari pendapat diatas dapat disimpulkan, bahwa perkembangan kognitif pada anak usia dini (AUD) melalui tahapan dan sesuai dengan karakteristik setiap umur anak usia dini dan sudah mulai menunjukkan perhatiannya terhadap kemampuan matematika.

e. Faktor - faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif

Menurut Susanto (2011:59.60) faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif adalah (1) faktor kreditas/ keturunan (2) faktor lingkungan (3) faktor kematangan (4) faktor pembentukan, (5) faktor minat dan bakat (6) kebebasan.

Menurut Sugiono (2011:1.25 - 1.26) (1) faktor kreditas/ keturunan. Teori kreditas atau kreditas atau nativisme pertama kali di pelopori oleh

seorang ahli filsafat Schopenhauer, dia berpendapat bahwa manusia lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan (2) faktor lingkungan, teori lingkungan atau empirisme dipelopori oleh Jhon Locke, dia berpendapat bahwa manusia dilahirkan sebenarnya suci atau tabularasa, dimana perkembangan manusia ditentukan oleh lingkungannya. (3) kematangan, tiap orga dapat dikatakan telah matang jika ia telah mencapai kesanggupan menjalani fungsinya masing-masing. (4) pembentukan, pembentukan adalah segala keadaan diluar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. (5) minat dan bakat, minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu, sedangkan bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, sebagai potensi yang masih perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud. (6) kebebasan, kebebasan yaitu kebebasan manusia berfikir divergen (menyebar) yang berarti bahwa manusia itu dapat memilih metoda-metoda yang tertentu dalam memecahkan masalah-masalah, juga bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhannya.

Maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak adalah keluarga/keturunan, lingkungan, minat, kematangan, kebebasan yang saling mempengaruhi satu sama lain.

f. Tahapan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Anak melalui empat tahap dalam memahami dunia. Tiap tahap berhubungan usia dan cara berpikir yang berbeda-beda. Cara berfikir inilah yang membuat suatu tahap lebih maju dari tahap yang lain. Adapun tahap-

tahap perkembangan kognitif Piaget dalam Sujiono (2011:3.4) adalah : 1) Tahap sensori motorik yaitu mulai dari lahir hingga usia 2 tahun. Dalam tahap ini perkembangan skema melalui reflek-reflek untuk mengetahui dunianya, 2) Tahap pra operasional yaitu berlangsung sekitar 2-7 tahun. Pada tahap ini anak mulai-mulai mengenal simbol-simbol dengan kata-kata, dan peniruan, 3) Tahap operasional konkrit yaitu berlangsung mulai usia 7 tahun sampai 11 tahun. Pada tahap ini anak dapat melakukan kemampuan berpikir sistematis dan penalaran logis terhadap hal-hal atau objek yang kongkrit, 4) Tahap operasional formal yaitu muncul pada umur 11 tahun dewasa. Pada tahap ini mencapai kemampuan untuk berpikir sistematis terhadap hal-hal yang abstrak dan hipotesis.

Dari keempat tahap perkembangan dapat dilihat bahwa anak usia TK termasuk pada tahap pra operasional kongkrit, pada tahap ini anak mempunyai gambaran mental dan mampu untuk berpura-pura dan menggunakan simbol-simbol. Cara berfikir anak sudah mulai bisa dimengerti karena anak dapat memanipulasi objek simbol termasuk kata-kata dan adanya bentuk peniruan ketika bermain dan belajar.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Perkembangan kognitif dapat digambarkan bagaimana fikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga terjadi proses berfikir. Proses berfikir tersebut erat kaitannya dengan kecerdasan.

4. Perkembangan Berhitung Anak

a. Pengertian Berhitung

Permainan berhitung merupakan bagian dari matematika diperlukan untuk menumbuhkembangkan keterampilan berhitung yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari terutama konsep bilangan yang merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematika. dengan kata lain, permainan berhitung di TK diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan dasar matematika seperti pengenalan konsep bilangan lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruang dan posisi melalui berbagai bentuk alat, dan kegiatan bermain yang menyenangkan. Permainan berhitung juga diperlukan memberikan sikap logis, kritis, cermat, kreatif pada diri anak.

Depdiknas (2000:5) teori yang mendasari perlunya berhitung di TK adalah : 1) Tingkat perkembangan mental anak, 2) Masa peka berhitung anak, 3) Perkembangan awal menentukan perkembangan selanjutnya, 4) Prinsip-prinsip permainan berhitung.

Menurut Susanto (2011:98) kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuan anak dapat meningkatkan ke tahap pengertian mengenai jumlah, yaitu berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan.

Triharso (2013:46) menyatakan matematika adalah sesuatu yang berkaitan dengan ide-ide/konsep abstrak yang tersusun secara hierakis melalui penalaran yang bersifat edukatif. Matematika di PAUD adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat ilmiah. Usia dini adalah masa yang sangat strategis untuk memperkenalkan berhitung di jalur matematika.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa berhitung merupakan ilmu tentang struktur yang memerlukan simbol-simbol yang dapat melambangkan serangkaian makna dari beberapa pernyataan yang hendak dicapai, bila kemampuan berhitung ini dipupuk sejak dini, akan bermanfaat bagi kecerdasannya. Anak gemar matematika/berhitung terbukti lebih cerdas dan mempunyai berbagai macam pengetahuan saat ia dewasa.

b. Tujuan Berhitung

Secara umum berhitung di TK bertujuan agar anak mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung, sehingga pada saatnya nanti anak akan lebih siap mengikuti pembelajaran berhitung pada jenjang selanjutnya yang lebih kompleks.

Secara khusus berhitung di TK menurut Depdiknas (2000:2.3) bertujuan agar anak : 1) dapat berfikir logis dan sistematis sejak dini, melalui pengamatan terhadap benda-benda kongkrit gambar-gambar dan angka-angka yang terdapat disekitar anak, 2) dapat menyesuaikan dan

melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam kesehariannya memerlukan keterampilan berhitung, 3) memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi dan daya apresiasi yang tinggi, 4) memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urutan sesuatu peristiwa terjadi disekitarnya, 5) memiliki kreatifitas dan imajinasi dalam menciptakan sesuatu secara spontan.

Kegiatan belajar memerlukan kesiapan dari dalam diri anak artinya belajar sebagai suatu proses membutuhkan aktivitas baik fisik maupun psikis. Selain itu kegiatan belajar disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan mental anak, karena belajar bagi anak harus keluar dari anak itu sendiri. Anak Usia Dini berada pada tahap pra-operasional kongkrit yaitu tahap persiapan kearah pengorganisasian pekerjaan yang kongkrit dan berfikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk dan hubungan dengan benda-benda didasarkan pada interpretasi dan pengalaman (persepsinya sendiri). Perkembangan anak dipengaruhi oleh faktor kematang dan belajar. Bila anak sudah menunjukkan masa peka (kematangan) untuk berhitung maka orang tua dan guru harus segera memberikan layanan dan bimbingan sehingga kebutuhan anak dapat terpenuhi dan tersalurkan dengan sebaik-baiknya menuju perkembangan kemampuan berhitung yang optimal.

Usia Taman kanak-kanak (TK) sangat strategi untuk mengenalkan berhitung di jalur matematika karena pada usia TK sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan, rasa ingin tahu yang tinggi

akan tersalurkan apabila mendapat stimulasi, motivasi yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Apabila kegiatan berhitung diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya akan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan berkarya bagi anak.

Menurut Yuliani (2008:11.5) kegiatan berhitung bertujuan agar anak dapat memiliki kemampuan sebagai berikut: dapat berfikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda-benda kongkrit, gambar-gambar ataupun angka-angka yang terdapat disekitarnya. Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam kesehariannya memerlukan keterampilan dalam berhitung.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan berhitung di TK bertujuan agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung dalam suasana yang menarik, aman, nyaman, menyenangkan sehingga di harapkan nantinya anak mempunyai kesiapan dalam mengikuti pembelajaran matematika yang sesungguhnya pada tingkat pendidikan selanjutnya.

c. Tahapan Berhitung

Depdiknas (2000: 7.8) mengemukakan berhitung di TK dilakukan melalui tiga tahapan penguasaan berhitung :

1) Penguasaan Konsep

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

2) Masa Transisi

Proses berfikir yang merupakan masa peralihan dari pemahaman kongkrit menuju pengenalan lambang yang abstrak, dimana benda kongkrit itu masih ada dan mulai dikenalkan bentuk lambangnya.

3) Lambang

Merupakan visualisasi dari berbagai konsep misalnya lambang 7 untuk menggambarkan konsep angka, merah untuk menggambarkan konsep warna, besar untuk menggambarkan konsep ruang dan persegi empat untuk menggambarkan konsep bentuk. Penguasaan ini sangat membantu anak dalam memahami matematika. Bahkan mencegah matematika phobi. Karena setiap anak memiliki perkembangan pemahaman matematika berbeda.

Pendapat Sutawidjaja (1992:4) tahapan berhitung/matematika atau langkah-langkah berhitung adalah: 1) mengkaji konsep yang akan diajarkan, 2) mengidentifikasi sasaran yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa, 3) mengidentifikasi keterampilan prasyarat yang akan ditinjau kembali sebelum mengenal konsep baru, 4) memilih metoda dan media yang akan digunakan untuk menerangkan konsep, 5) memikirkan macam kegiatan latihan yang akan anda gunakan untuk meningkatkan penguasaan, mencari cara menilai keefektifan pengajaran.

Dari teori di atas permainan berhitung di TK seyogyanya dilakukan melalui tahapan-tahapan penguasaan berhitung yang berguna untuk

meningkatkan perkembangan mental anak dalam kegiatan berhitung yang lebih lanjut sehingga belajar yang terbentuk pada masa pendidikan TK akan tumbuh menjadi kebiasaan ditingkat pendidikan selanjutnya.

d. Prinsip-prinsip Permainan Berhitung

Permainan berhitung di TK pada dasarnya mengikuti prinsip-prinsip kegiatan belajar untuk semua pengembangan yang akan dicapai melalui berbagai kemampuan di TK. Dienes dalam Susanto berpendapat (2011:101.102) bahwa ada lima prinsip dalam berhitung yaitu: (1) Permainan bebas (*free play*), (2) generalisasi (*generalization*), (3) representasi (*representation*), (4) simbolisasi (*symbolization*), dan (5) formalisasi (*formalization*). Pertama, Permainan bebas (*free play*), adalah permainan yang aktivitasnya tidak berstruktur dan tidak diarahkan, namun anak dapat belajar konsep, anak dapat belajar konsep bentuk dari konsep yang di buatnya. Kedua, generalisasi (*generalization*), ialah anak mulai meneliti pola-pola dan keteraturan yang terdapat pada konsep tertentu, mencari kesamaan sifat dalam suatu permainan, misalnya dengan bermain mengelompokkan dengan mengompakkan dengan bentuk-bentuk yang sama. Ketiga, representasi (*representation*), anak mencari kesamaan sifat dari beberapa situasi sejenis. Keempat, simbolisasi (*symbolization*), anak harus mampu merumuskan representasi dari setiap konsep dengan menggunakan simbol matematika atau melalui perumusan verbal. Selanjutnya pada tahap Kelima, tahap formalisasi (*formalization*), anak dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat baru konsep ini.

Berdasarkan teori di atas permainan berhitung di TK seyogyanya dilakukan melalui tahapan-tahapan penguasaan berhitung yang berguna untuk meningkatkan perkembangan mental anak dalam kegiatan berhitung yang lebih lanjut sehingga belajar yang terbentuk pada masa pendidikan TK akan tumbuh menjadi kebiasaan ditingkat pendidikan selanjutnya.

Kemampuan berhitung juga merupakan salah satu kemampuan yang dipelajari anak secara otomatis dalam periode masa kanak-kanak awal.

Susanto (2011:102) bahwa ada lima prinsip dalam berhitung yaitu:

(1) dimulai dari menghitung benda, (2) berhitung dari yang lebih mudah ke yang lebih sulit, (3) anak berpartisipasi aktif dan adanya rangsangan untuk menyelesaikan masalahnya sendiri, (4) suasana yang menyenangkan (5) bahasa yang sederhana dan menggunakan contoh-contoh, (6) anak dikelompokkan sesuai dengan tahapan berhitungnya, (7), evaluasi dari awal sampai akhir kegiatan.

Uraian beberapa prinsip di atas dapat disimpulkan, anak usia 4 sampai 5 tahun sudah dapat diajarkan tentang konsep berhitung. Konsep yang diajarkan pada anak usia dini adalah konsep dasar angka, pada prinsipnya dalam mengajarkan konsep angka tersebut haruslah berurutan, dimulai dari satu, dari tingkat yang rendah ke tingkat yang sulit, selalu mengulang jumlah kalimat terakhir dan anak 5 tahun sudah mulai dapat menghubungkan dengan berbagai objek yang ada disekitarnya.

e. Manfaat Berhitung

Sesuatu hal yang sering kali kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Contoh ketika kita membeli suatu barang, dan mengukur waktu kita dalam beraktivitas dll, tanpa kita sadari waktu itu sedang berhitung, menghitung uang, menghitung waktu dll. Menurut Ammar (2011: 8.7) manfaat berhitung adalah sebagai berikut: 1) mengoptimalkan fungsi otak kanan dan otak kiri, 2) melatih daya imajinasi dan kreativitas, 3) respon daya ingat menjadi lebih kuat, 4) mahir menghitung diluar kepala, 5) menyenangkan pelajaran matematika.

Menurut Depdiknas (2000:7) manfaat berhitung adalah sebagai berikut: a) anak berfikir dari konkrit kearah abstrak berfikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk dan benda-benda didasarkan pada interpretasi dan pengalamannya (persepsinya sendiri).

Berdasarkan uraian di atas manfaat berhitung adalah anak bisa berfikir dari yang kongkrit ke abstrak, dan anak dapat mengetahui, membedakan dan menghitung jumlah suatu benda.

f. Karakteristik Pengenalan Berhitung pada Anak Usia Dini

Depdiknas (2007:12) mengemukakan beberapa karakteristik anak yang sudah mengalami perkembangan dalam berhitung antara lain:1) Secara spontan telah menunjukkan ketertarikan pada aktivitas permainan berhitung, 2) Anak mulai menyebut urutan bilangan tanpa pemahaman, 3) Anak mulai menghitung benda-benda yang ada disekitarnya secara spontan, 4) Anak mulai membandingkan benda-benda dan peristiwa yang

ada disekitarnya, 5) Anak mulai menjumlahkan atau mengurangi angka dan benda-benda yang ada disekitarnya tanpa disengaja.

Pendapat ahli diatas dapat penulis simpulkan bahwa anak usia 5-6 tahun sudah memiliki karakteristik kemampuan berhitung. Diantaranya mereka mampu menjumlah dan mengurangi menggunakan jari-jari mereka, menunjukkan mana yang lebih banyak maupun sedikit, menghitung benda-benda disekitarnya secara spontan.

Harjanto (2011:14) pengenalan kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun anak sudah mampu memyatukan kemampuan berhitungnya, ia dapat menghitung objek, menunjukan mana yang lebih sedikit dan yang lebih banyak, anak sudah mampu mengenal bentuk-bentuk geometri, mengenal angka belasan dan puluhan, mengenal penjumlahan dan pengurangan.

Uraian di atas dapat di simpulkan bahwa pada usia 5-6 anak telah mampu menghitung objek, menjumlah dan mengurang, sudah mampu mengenal bentuk-bentuk geometri, serta dapat mengenal angka belasan dan puluhan.

g. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berhitung

Pipit (2010:2.1) mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi kemampuan berhitung adalah:

- 1) Faktor *internal* adalah faktor yang ada dalam diri anak tersebut berupa motivasi, kematangan, gaya belajar yang khas dari masing-

masing anak, bakat yang ada dalam diri anak saat proses pembelajaran yang dilaksanakan didalam maupun diluar kelas.

- 2) Faktor *eskternal* adalah faktor dari luar diri anak seperti dari proses belajar mengajar yang dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan berhitung anak misalnya pembelajaran yang kurang antraktif (menyenangkan), pembelajaran yang monoton dan media pembelajarn yang kurang menarik, pebelajaran yang kurang memfasilitasi keaneka ragaman siswa.

Anak usia taman kanak-kanak adalah masa yang sangat strategis untuk mengenalkan berhitung di jalur matematika, karena usia Taman Kanak-Kanak sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Contohnya: ketika guru menjelaskan konsep satu dengan menggunakan benda (satu buah apel), anak-anak dapat menyebutkan benda lain yang memiliki konsep sama, sekaligus mengenal bentuk lambang dari angka satu itu. Rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapat stimulasi / rangsangan/ motivasi yang sesuai dengan tugas perkembanganya. Apabila kegiatan berhitung diberikan melalui berbagai macam permainan tentunyaakan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Diyakini bahwa anak akan lebih berhasil mempelajari sesuatu apabila yang ia pelajari sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kemampuannya.

5. Media Pembelajaran Anak Usia Dini

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Russell dkk dalam Eliyawati (2005:104) media merupakan alat saluran komunikasi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media itu merupakan wahana dari sumber pesan, dari guru untuk diteruskan kepada penerima pesan.

Gerlach & Ely dalam Arsyad (2009:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Sejalan dengan batasan ini, Hamidjojo dalam Arsyad (2009:4) menyatakan bahwa “memberi batasan media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat. Sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju. Sementara itu, Gagne dan Briggs dalam Arsyad (2009:4) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

Kata media berasal dari bahasa latin, yang bentuk tunggalnya adalah medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Heinich et.al.,

2002; Ibrahim, 1997; Ibrahim et.al.,2001). Media adalah perantara aatau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Menurut GERLACH dan Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Uraian di atas dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran merupakan semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar- mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran dari sumber kepada penerima.

Pendapat di atas dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa media pembelajaran adalah alat atau metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran akademik.

b. Tujuan Media Pembelajaran

Tujuan media pembelajaran harus relevan dengan tujuan dan isi pembelajaran. Hal ini mengandung makna bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus selalu melihat kepada tujuan kemampuan yang akan dikuasai anak dan bahan ajar. Menurut Sujiono (2005 : 8.4) tujuan penerapan media dalam pengembangan kognitif anak adalah sebagai berikut:

- 1) Merangsang anak melakukan kegiatan, pikiran, perasaan, perhatian dan minat.
- 2) Bereksperimen
- 3) Menyelidiki atau mengamati
- 4) Alat bantu
- 5) Mencapai tujuan pendidikan yang maksimal
- 6) Alat peraga untuk memperjelas sesuatu
- 7) Mengembangkan imajinasi
- 8) Melaksanakan tugas yang di berikan
- 9) Melatih kepekaan berfikir

Menurut Sumantri (2000:125) media pembelajaran disekolah digunakan dengan tujuan antara lain sebagai berikut:

- 1) Memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk lebih memahami konsep, prinsip, dan keterampilan tertentu dengan menggunakan media yang paling tepat sesuai dengan bahan ajar.
- 2) Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga lebih merangsang minat dan motivasi peserta didik untuk belajar
- 3) Menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam teknologi karena peserta didik tertarik untuk menggunakan atau mengoperasikan media tertentu.
- 4) Menciptakan situasi belajar yang tidak dapat dilupakan oleh peserta didik

5) Memperjelas informasi atau pesan pembelajaran

6) Meningkatkan kualitas belajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan media pembelajaran untuk mempermudah dalam proses pembelajaran, dan juga dapat merangsang minat dan motivasi anak dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar anak.

c. Karakteristik Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam pengembangan kognitif anak TK ada dasarnya merupakan media yang tidak berbahaya, menyenangkan, dan bisa membantu guru menghubungkan satu hal dengan lainnya. Perangkain kemampuan kognitif yang telah diberikan bisa dijadikan tolak ukur keberhasilan media tersebut.

Menurut Sujiono (2005: 8.7) karakteristik media ini memiliki kelebihan dan keterbatasan sebagai berikut:

1) Motivasi

Media mampu memenuhi kebutuhan, minat, atau keinginan untuk belajar dan bermain anak sehingga media mampu membantu anak mengerjakan tugas yang harus diselesaikan secara menyenangkan.

2) Perbedaan individual

Media bisa digunakan oleh berbagai anak yang memiliki berbagai faktor seperti kemampuan intelektual, kepribadian dan cara belajar individu.

3) Tujuan belajar

Media mampu mempercepat pencapaian tujuan belajar dan bermain dengan cara memberitahu anak tentang apa yang bisa ia harapkan dari proses belajar atau bermain.

4) Emosi

Media pembelajar mampu menjadi alat yang sangat kuat dalam membangkitkan respon emosional seperti simpatik, mencintai, dan gembira.

5) Partisipasi

Media mampu membangun tingkat partisipasi anak dengan cara melibatkan mental atau fisik selama pelajaran dan permainan berlangsung.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Media Pembelajaran

Faktor yang mempengaruhi dari segi guru meliputi utilisasi oleh guru, apakah media itu dapat didayagunakan oleh guru, mulai mengoperasikan alat sampai memanfaatkan isinya. Menurut Eliyawati (2005:4.20) faktor yang mempengaruhi penggunaan media adalah sebagai berikut:

- a. Kesesuaian dengan tingkat keterbatasan media
- b. Kesesuaian dengan sarana belajar
- c. Kesesuaian dengan situasi dan kondisi
- d. Objektivitas, maksudnya penggunaan media yang didasari oleh kesenangan pribadi semata (subjektif)

Jadi dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan media keefektifan media yang digunakan dalam proses pembelajaran dan kesesuaian media dalam proses pembelajaran media pembelajaran dalam penggunaannya.

Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah (2007:13) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran yaitu; (a) segi praktisan; (b) segi anak didik; (c) segi isi; (d) segi guru. Keempat faktor yang mempengaruhi penggunaan media pembelajaran ini secara singkat diuraikan sebagai berikut:

a. Segi kepratisan

Segi kepratisan dari penggunaan media pembelajaran mencakupi (1) media akan efektif dalam mencapai TIK bila tersedia (ada) pada saat dibutuhkan; (2) biaya, besarnya dana, usaha dan waktu serta semua faktor dalam menetapkan mahal tidaknya media yang dibutuhkan; (3) kondisi fisik, yang dipertimbangkan adalah warna, bentuk, ukuran, bunyinya jelas, bentuk tulisan dan lainnya akan efektif untuk belajar siswa; (4) desainnya sederhana, aspek yang diperhatikan adalah mudah dan praktis dipergunakan; (5) dapat digunakan oleh atau tidak; (6) dampak emosional, apakah media tersebut cukup mengandung nilai estetika dan dapat menyentuh emosi anak didik.

b. Segi anak didik

Segi anak didik yang dipertimbangkan dalam pemanfaatan media adalah (1) karakteristik siswa, yaitu sikap pribadi dan kematangan anak didik dan usia perlu diperhatikan dalam memilih media yang sesuai; media tersebut dapat juga untuk belajar individual; (2) keterlibatan siswa, apakah media yang dipilih mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar lebih efektif; (3) relevansinya, apakah media yang dipilih ada kepentingan/ kesesuaian dengan kehidupan siswa.

c. Segi isi

Faktor yang mempengaruhi dari segi isi media pembelajaran meliputi kesesuaian dengan kurikulum yang digunakan, ketepatan dan kebenaran isinya, dan layak tidaknya untuk ditampilkan

d. Segi guru

Faktor yang mempengaruhi dari segi guru meliputi utilisasi oleh guru, apakah media itu dapat dimanfaatkan oleh guru, mulai mengoperasikan alat sampai memanfaatkan isinya.

e. Jenis-jenis Media Pembelajaran

1) Media visual

Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat, jenis media ini sangat sering digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran untuk membantu para guru dalam menyampaikan isi dari tema.

Menurut Hartati (2009: 11) media visual terdiri dari gambar, foto, sketsa, bagan, grafik, kartun, poster, peta atau globe, papan panel, papan buletin. Sedangkan menurut Eliyawati (2005: 115) media visual terdiri dari 1) gambar diam adalah gambar yang di sajikan secara fotografik misalnya gambar manusia, binatang, dan lainnya yang ada kaitannya dengan tema yang di ajarkan. 2) media grafik, media dua dimensi yang dirancang secara khusus untuk mengkomunikasikan pesan-pesan pendidikan. 3) media model merupakan media tiga dimensi yang sering digunakan dalam kegiatan pendidikan untuk anak usia dini, misal objek yang terlalu besar atau kecil. 4) media realita merupakan alat bantu visual dalam pendidikan yang berfungsi memberikan pengalaman langsung kepada anak.

2) Media Audio

Uno (2011: 133) Media audio merupakan media yang sangat fleksibel, relatif murah, praktis dan ringkas serta mudah dibawa (*portable*). Media audio merupakan media yang mengandung pesan dalam bentuk audioktif atau hanya bisa didengar yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian anak untuk mempelajari isi tema. Biasanya media audio ini terdiri dari tape, radio,. Penggunaan media audio dalam kegiatan pendidikan untuk anak usia dini pada umumnya untuk melatih keterampilan yang berhubungan dengan aspek keterampilan mendengarkan.

3) Media Audio Visual

Kustandi (2011: 95) media visual yang mengabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya. Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media audio visual adalah penulisan naskah dan *storyboard* yang memerlukan banyak persiapan, rancangan, dan penelitian. Fungsi media pada mulanya dikenal sebagai alat peraga atau alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni memberikan pengalaman visual pada anak dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkret, dan mudah dipahami.

Media audio visual merupakan salah satu media pembelajaran sebagai media yang membawa pesan atau informasi kepada penerima yaitu siswa. Pesan dan informasi yang dibawa oleh media bisa berupa pesan yang sederhana dan bisa pula pesan yang amat kompleks. Akan tetapi, yang terpenting adalah media itu disiapkan untuk memenuhi kebutuhan belajar dan kemampuan siswa, serta siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

Media audio visual adalah media yang dapat didengar dan dilihat sehingga dapat menyampaikan pengertian atau informasi dengan cara yang lebih konkret dari pada yang disampaikan secara lisan atau ditulis.

f. Nilai-nilai Media Pembelajaran

Saat ini masih banyak guru yang menganggap bahwa peran media dalam proses pendidikan itu hanya terbatas sebagai alat bantu saja dan diabaikan manakala media itu tidak tersedia di sekolah atau lembaga

pendidikan setempat. Kita sebagai calon guru harus memiliki pandangan yang sebaliknya, yaitu bahwa media merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pendidikan, media pengajaran merupakan salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen yang lainnya dalam rangka menciptakan suasana belajar yang kondusif.

Menurut Eliyawati (2005: 110) ada beberapa nilai-nilai yang dimiliki oleh media pembelajaran antara lain: 1) mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak, konsep-konsep yang dirasakan masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada anak usia dini bisa dikongkritkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pendidikan. 2) menghadirkan objek-objek yang berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar. 3) menampilkan objek yang terlalu besar dan terlalu kecil. 4) memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa mengenalkan konsep berhitung kepada anak menggunakan media yang kongkrit agar anak dapat memahami konsep berhitung dengan jelas.

g. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penggunaan media pembelajaran menurut Tim Penyusun (2004:121) yaitu; a) Dapat membuat proses belajar mengajar lebih menarik dan lebih interaktif karena penggunaan media dapat meningkatkan rasa ingin tahu, sikap positif dan motivasi belajar siswa; b) Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan

daya indera karena rumit dapat digunakan untuk memanipulasi objek dan peristiwa; 3) Dapat memperjelas, menyeragamkan dan mengefisienkan penyajian materi pembelajaran, dengan dapatnya media dipersiapkan terlebih dahulu, banyak hal yang dapat dipertimbangkan dan dilakukan untuk membuat penyajian materi pembelajaran lebih jelas, sistematis dan efisien.

Adapun manfaat media pembelajaran bagi anak usia dini menurut Zaman (2009:4.11) yaitu:

1. Memungkinkan anak berinteraksi secara langsung dengan lingkungannya.
2. Memungkinkan adanya keseragaman pengamatan atau persepsi belajar pada masing-masing anak.
3. Membangkitkan motivasi belajar anak.
4. Menyajikan informasi belajar secara konsisten dan dapat diulang maupun disimpan menurut kebutuhan.
5. Menyajikan pesan atau informasi belajar secara serempak bagi seluruh anak.
6. Mengatasi keterbatasan waktu dan ruang.
7. Mengontrol arah dan kecepatan belajar anak.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat

menimbulkan motivasi belajar sehingga anak tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran.

6. Bermain

a. Pengertian Bermain

Aktivitas bermain merupakan kegiatan belajar yang sangat menyenangkan anak karena bermain adalah kegiatan utama bagi anak usia TK. Melalui kegiatan bermain berbagai kemampuan yang dimiliki anak dapat dikembangkan dan ditingkatkan seperti kemampuan kognitif fisik motorik bahasa sosial dan emosional.

Menurut Triharso (2013:1) bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang menghasilkan pengertian dan memberikan informasi, memberikan kesenangan ataupun mengembangkan imajinasi anak.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bermain adalah berbagai aktivitas yang dilakukan oleh anak tanpa adanya beban dan anak dapat mengekspresikan dirinya dalam bermain, sehingga dapat menumbuhkan kembangkan potensi yang ada dalam diri anak karena permainan yang dilakukan memberikan pengetahuan.

Mutiah (2010:91) bermain adalah kegiatan yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Bermain harus dilakukan atas inisiatif anak dan atas keputusan anak itu sendiri.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa anak sangat penting bermain dengan rasa senang tanpa ada paksaan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal.

b. Tujuan Bermain

Kegiatan bermain dapat digunakan anak-anak menjelajahi dunianya. Dengan bermain anak memiliki kemampuan untuk memahami konsep secara ilmiah. Suryana (2013:140-141) menyebutkan pada dasarnya bermain memiliki tujuan utama yakni “ memelihara perkembangan optimal anak melalui pendekatan bermain yang kreatif, interaktif dan terintegrasi dengan lingkungan bermain anak”.

Menurut Moeslichatoen (2004:61) tujuan bermain adalah “setelah anak-anak melakukan kegiatan bermain anak dapat menguasai cara: (1) menghindari pertentangan; (2) berbagi kesempatan atau giliran; (3) menuntut hak dengan cara yang dapat diterima; (4) mengkomunikasikan keinginan yang dapat diterima dan seterusnya”.

Berdasarkan pendapat ahli di atas peneliti menyimpulkan bahwa tujuan bermain adalah agar anak anak memperoleh kepuasan dan kesenangannya dalam melakukan kegiatan bermain sehingga hal ini memberikan rasa aman secara psikologis kepada anak.

c. Manfaat Bermain

Bermain merupakan suatu kegiatan yang sangat menyenangkan bagi anak dan mempunyai arti yang sangat penting karena melalui bermain anak dapat menyalurkan segala keinginan dan kepuasan kreativitas dan

imajinasinya.melalui bermain anak dapat melakukan kegiatan-kegiatan fisik, belajar bergaul dengan teman sebaya, membina sikap positif.

Bambang Sujiono (2008:5.10) menjelaskan bermain mempunyai manfaat antara lain :

- 1) Dengan bermain, anak bisa menciptakan sesuatu yang baru dan belum pernah diciptakan sebelumnya.2) Bermain menungknkan anak untuk mengambil resiko, dan pengambilan resiko ini merupakan hal yang normal dalam bermain. 3) dalam bermain tak ada ketakutan untuk gagal karena tak ada kegagalan dalam bermain. 4) Bermain membangun kemandirian anak. 5) Bermain menyediakan aktivitas bagi anak.

Sedangkan menurut Montesori dalam Triharso (2013) mengemukakan manfaat bermain adalah sebagai berikut : 1) bermain mempengaruhi perkembangan fisik anak, 2) bermain dapat digunakan sebagai terapi, 3) bermain meningkatkan pengetahuan anak, 4) bermain melatih penglihatan dan pendengaran, 5) bermain mempengaruhi perkembangan kreativitas anak, 6) bermain mengembangkan tingkah laku sosial anak, 7) bermain mempengaruhi nilai moral anak.

Dapat peneliti simpulkan bahwa bermain membantu pertumbuhan dan perkembangan anak baik kognitif,bahasa,social dan emosional serta fisik motorik.

d. Karakteristik Bermain Anak

Karakteristik bermain anak menurut Montolulu (2005:2.4-2.5) mengatakan : (1) Bermain adalah sukarela, (2) Bermain adalah pilihan anak, (3) Bermain adalah kegiatan yang menyenangkan bagi anak, (4) Bermain adalah simbolik, (5) Bermain adalah aktif melakukan kegiatan.

Sedangkan menurut Fleer dalam masitoh, dik (2009:6.11) adalah : 1) simbolik. Simbolik dalam arti bermain yaitu ketika bermain anak-anak memberikan simbol-simbol tertentu kepada benda, atau manusia, 2) bermakna. Melalui bermain anak-anak memperoleh pengalaman yang bermakna bagi dirinya, 3) bermain adalah aktif. Bermain melibatkan berbagai aktivitas baik fisik maupun mental, 4) bermain adalah kegiatan yang menyenangkan. Bermain adalah suatu pengalaman yang menyenangkan bagi anak-anak sehingga pendidik dapat menggunakan kegiatan bermain sebagai sarana belajar, 5) bermain adalah kegiatan suka rela atau volunter. Keterlibatan anak-anak dalam bermain didasarkan pada motivasi intrinsik, 6) bermain ditentukan oleh aturan. Bermain ditentukan oleh beberapa aturan, ada aturan yang dihubungkan dengan jumlah, waktu yang digunakan, atau peralatan yang dapat digunakan dalam bermain, 7) bermain adalah episode. Episode dalam bermain meliputi permulaan, tengah-tengah, dan akhir.

Berdasarkan pendapat di atas karakteristik bermain anak adalah relatif bebas, dilakukan seakan-akan kegiatan itu dalam kegiatan nyata.

e. Tahap Perkembangan Bermain.

Menurut Montolalu (2005:2.12-2.13) tahap perkembangan main anak yaitu: 1) Tahap Manipulative. Pada tahap ini dapat dilihat pada usia 2-4 tahun. Dengan alat –alat atau benda yang dipegang, anak melakukan dengan cara membolak balik, meraba-raba, bahkan menjatuhkan lalu melemparkan memungut kembali dan sebagainya, 2) Tahap Simbolis. Pada tahap ini dapat dilihat pada anak yang berumur 3-4 tahun.pada tahap ini fantasi anak sudah berkembang, 3) Tahap Eksplorasi. Pada tahap ini anak sering bermain sendiri,ia lebih senang tidak berteman dalam bermain pada tahap ini anak melakukan penyelidikan dan penemuan hal-hal baru, 4) Tahap Eksperimen.

Setelah anak-anak memperoleh pengalaman baru dalam tahap-tahap sebelumnya, mereka mulai melakukan percobaan yang berarti mereka memasuki tahap eksperimen. Perhatian mereka mulai tertuju pada kegiatan bentuk dan ukuran menyamakan bentuk dan ukuran serta memilih bentuk-bentuk tertentu yang akan digunakan dalam membuat kue dari play dough dan pasir misalnya, 5) Tahap dapat dikenal. Anak usia 5-6 tahun pada umumnya telah mencapai tahapan bermain ini yaitu membangun bentuk-bentuk yang realistis. bentuk-bentuk yang sudah dilihat anak dalam kehidupan sehari-hari.bentuk-bentuk yang dibuat anak sudah dapat dilihat oleh orang yang melihatnya karena sudah mendekati bentuk-bentuk yang sesungguhnya.

Sedangkan menurut Hurlock dalam Montolalu (2005:2.16) tahapan perkembangan bermain yaitu tahap eksplorasi, tahap alat permainan, tahap

bermain dan tahap melamun. Smilansky dan Shefatya dalam Montolalu (2005:2.17) berpendapat bahwa tahap perkembangan main dibagi 4 tahapan yaitu: 1) Bermain Fungsional. Ciri-cirinya adalah sederhana menyenangkan dengan gerakan yang berulang ulang menggunakan alat atau tanpa alat oleh anak usia sampai 2 tahun, 2) Bermain membangun (konstruktif). Bermain konstruktif merupakan bentuk permainan aktif dimana membangun sesuatu dengan mempergunakan bahan atau alat permainan yang ada, 3) Bermain khayal. Bermain ini mulai muncul pada anak usia prasekolah juga tahun emas nya bermain pura-pura pada anak 4) Bermain dengan aturan. Ini berarti dalam kegiatan bermain ada aturan bermainnya seperti dalam permainan ular tangga. jenis permainan seperti ini mengembangkan koordinasi fisik anak, menghaluskan keterampilan sosial dan berbahasa serta membangun konsep kerjasama dan kompetisi atau lomba.

7. Game Interaktif

a. Pengertian Game

Media *game* interaktif termasuk media audiovisual yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media auditif (mendengar) dan visual (melihat).

Yusriana (2012:111.112) Saat ini *game* sudah merebak di mana-mana dan disukai oleh anak-anak. Tentu saja, aspek positif dari *game* adalah membantu perkembangan imajinasi anak. Pertumbuhan kecerdasan

anak tak lepas dari peranan orang tua saat berinteraksi dengan si kecil. Kita bisa merangsang kecerdasan anak dengan melakukan aktivitas aktif-responsif dengan anak. Apa saja bentuk-bentuk langkah interaktif yang bisa orang tua atau guru lakukan diantaranya nya melalui permainan *game* interaktif Bobby Bola dan Nano. Permainan ini perlu diberikan kepada anak sesuai dengan usianya untuk menyeimbangi otak tengah, otak kiri dan otak kanan. Dengan demikian, peran seorang guru dalam konteks ini adalah memotivasi anak untuk meluangkan waktu sedikit untuk bermain *game*. Selain itu guru juga bisa menemani atau mendampingi anak bermain langsung berada di sekolah misalnya saat istirahat atau bahkan saat di kelas agar anak tidak bosan dengan pelajaran.

Cahyo (2011:13) *Game* merupakan bagian yang tak terpisahkan dari dunia anak, bahkan bisa dikatakan sangat penting bagi pertumbuhan kecerdasan anak. Begitu pentingnya *game* tersebut, sampai-sampai di manapun anak berada, baik di lingkungan rumah maupun di sekolah, kini telah tersedia aneka *game* untuk anak. Tujuannya jelas, yaitu untuk merangsang kecerdasan otak anak.

Game merupakan suatu program yang dirancang sedemikian rupa untuk memenuhi salah satu kebutuhan manusia, yaitu kebutuhan manusia pada hiburan. Hiburan dianggap penting bagi seseorang, terutama bagi anak-anak, *game* juga merupakan permainan salah satu alat pendidikan karena memberikan rasa kepuasan, kegembiraan, dan kebahagiaan. Dikomputer kita dapat melakukan apa saja, termasuk belajar berhitung.

Bahkan untuk berhitung dikomputer kita tidak memerlukan kertas, pensil.

Untuk belajar berhitung dikomputer kita bisa melalui *game*.

Nizak (2011: 11) menyatakan bahwa:

Game adalah merupakan salah satu sarana yang bisa dijadikan sebagai jalan untuk melakukan transformasi ilmu kepada anak-anak. Oleh sebab itu ketika seseorang memainkan *game*, berarti ini bukan sebatas permainan yang dapat menghibur atau melakukan aktivitas keceriaan yang hampa makna, melainkan lebih dari itu, yaitu *game* yang dimainkan oleh siapa pun akan mempunyai arti yang mendidik, walaupun tanpa disadari oleh orang yang melakukannya.

Menurut Ismail dalam Cahyo (2011:14-15) *educative game* didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. *Game* edukatif sangat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, berpikir, dan bergaul dengan lingkungan.

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa melalui *game* edukatif dapat meningkatkan kemampuan berhitung melalui berpikir secara sistematis. Menurut Crish Crawford (2011: 5) mengemukakan bahwa *game* pada intinya adalah interaktif, aktivitas yang berpusat pada sebuah pencapaian, ada pelaku aktif, ada lawan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan *game* interaktif merupakan serangkaian peraturan ada tujuan, hasil untuk mencapai permainan.

Mutiah (2010 :113) Permainan dan bermain memiliki arti dan makna tersendiri bagi anak. Permainan mempunyai arti sebagai sarana

mensosialisasikan diri (anak) artinya permainan digunakan sebagai sarana membawa anak ke alam masyarakat, mengenalkan anak menjadi anggota masyarakat. Permainan sebagai sarana untuk mengukur kemampuan dan potensi diri anak. Anak akan menguasai berbagai macam benda, memahami sifat-sifatnya maupun peristiwa yang berlangsung di dalam lingkungan.

Uraian di atas dapat di simpulkan bahwa melalui permainan aspek perkembangan anak dapat tercapai salah satunya aspek sosialisai, kognitif dan bahasa anak. Cahyo (2011:169) *game* karet gelang dapat melatih otak kiri anak misalnya pada saat anak bermain, anak diajak untuk menghitung jumlah karet dan menyusun strategi supaya bisa memenangkan *game*.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa karet dapat dijadikan suatu permainan melatih otak kiri anak selain itu dapat mengembangkan aspek kognitif terutama dalam berhitung.

b. Pengertian Pembelajaran Interaktif

Pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggabungkan dan mensinergikan semua media yang terdiri dari teks, foto, video, animasi, dan musik yang diprogram berdasarkan teori pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan CD interaktif ini menjadikan peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran karena dengan CD ini melibatkan banyak indera. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Dale dalam Kusumaningrum (2008:80) “Bahwa 75% pengalaman belajar peserta didik diperoleh

melalui indera penglihatan (mata), 13% melalui indera pendengaran (telinga) dan 12% melalui indera lain, maka makin banyak indera yang terlibat maka makin mudah peserta didik menerima materi pelajaran”.

Media CD interaktif merupakan media dalam bentuk program animasi multimedia. Menurut Arsyad (2009:171) multimedia adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, suara, video, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan dan isi pelajaran. Madjid (2008:181) multimedia interaktif adalah kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, gambar, animasi dan video) yang oleh penggunaanya dimanipulasi untuk mengendalikan perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi.

Salah satu alasan dipilihnya media CD interaktif sebagai media pembelajaran ini adalah karena adanya asumsi bahwa untuk mempelajari sesuatu dengan cepat dan efektif, kita harus melihat, mendengar dan merasakannya. Menurut Tjong (2009:4) bagian nonkorteks dari otak kita terbagi dalam beberapa fungsi khusus seperti berbicara, mendengar, melihat dan meraba. Kita menyimpan memori-memori inderawi di tempat yang berbeda. Jika ingin memiliki memori yang kuat, kita harus menyimpan informasi dengan menggunakan semua indera kita, melihat, mendengar, berbicara, menyetuh dan membaui.

CD interaktif merupakan salah satu pilihan yang tepat untuk membantu tercapainya pesan/ilmu dalam pembelajaran. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran yang tepat

adalah dengan mengkaji kelebihan dan mengkaji kekurangan dan keterbatasan suatu media.

8. Langkah-langkah Mengaplikasikan *Game* Interaktif pada Anak Usia Dini

Game interaktif yang akan disajikan kepada anak harus memuat unsur edukatif. *Game* interaktif Bobby Bola dan Nano merupakan suatu permainan interaktif yang di mainkan menggunakan laptop, komputer, yang mampu mengembangkan kemampuan kognitif anak.

Menurut Soemiarti dalam Yus (2011:137) peran guru dalam bermain yaitu sebagai pengamat, melakukan elaborasi, sebagai model, membuat perencanaan, dan melakukan evaluasi. Penilaian yang dilakukan dimaksudkan untuk mengetahui apakah kegiatan bermain yang dilakukan anak-anak akan memenuhi kebutuhan mereka. Apakah melalui kegiatan bermain anak belajar sesuatu yang diperlukan untuk perkembangannya. Apakah bermain menyentuh perkembangan aspek fisik, kognitif, bahasa, seni, sosial-emosional serta moral dan agama. Jadi, Melalui permainan *game* interaktif Bobby Bola dan Nano yang dilakukan kemampuan anak dalam berhitung dapat meningkat.

Adapun langkah-langkah kegiatan dalam permainan ini adalah:

- a. Guru mempersiapkan media penunjang kegiatan belajar yaitu laptop dan meletakkan laptop tersebut di tempat yang tepat sehingga anak dapat memainkan *game* dengan nyaman dan senang.

- b. Guru terlebih dahulu menjelaskan bagaimana cara memainkan *game* Bobby Bola dan Nano.
- c. Anak-anak membuat ikrar sebelum bermain.
- d. Anak-anak bermain secara bergantian
- e. Setelah permainan selesai, guru menjelaskan dan bertanya kepada anak tentang pemahaman anak dalam berhitung, mengenal angka, dan lambang bilangan
- f. Guru menyuruh beberapa orang anak maju ke depan kelas untuk menceritakan permainan yang sudah di mainkannya.
- g. Guru memberikan motivasi kepada anak yang sedang bermain *game* interaktif dan memberikan pujian bagi anak yang berani maju ke depan kelas.

Dalam kehidupan sehari-hari anak menemui benda-benda yang dapat dihitung seperti : buah-buahan, makanan, pakaian, binatang, dan sebagainya. Adriana (2011:46) mengatakan anak memerlukan alat permainan yang bervariasi sehingga bila bosan permainan yang satu, dia dapat memilih permainan yang lainnya. Oleh karena itu peneliti menggunakan permainan berupa *game* interaktif yang memiliki jenis permainan yang beraneka ragam yang dapat merangsang rasa senang anak dalam mengenal konsep angka, berhitung, mencocokkan angka dengan lambang bilangan.

Langkah-langkah pengaplikasian *game* interaktif Bobby bola dan Nano



Gambar 1: klik main



Gambar 2. Ketik nama dan klik umur sesuai usia pemain lalu klik ok



Gambar 3. Klik book apabila ingin belajar



Gambar 4. Klik angka 123 jika ingin belajar berhitung



Gambar 5. Setelah selesai belajar berhitung, Bobby dan Nano keluar dan memilih permainan yang lain dan mengklik “bermain”



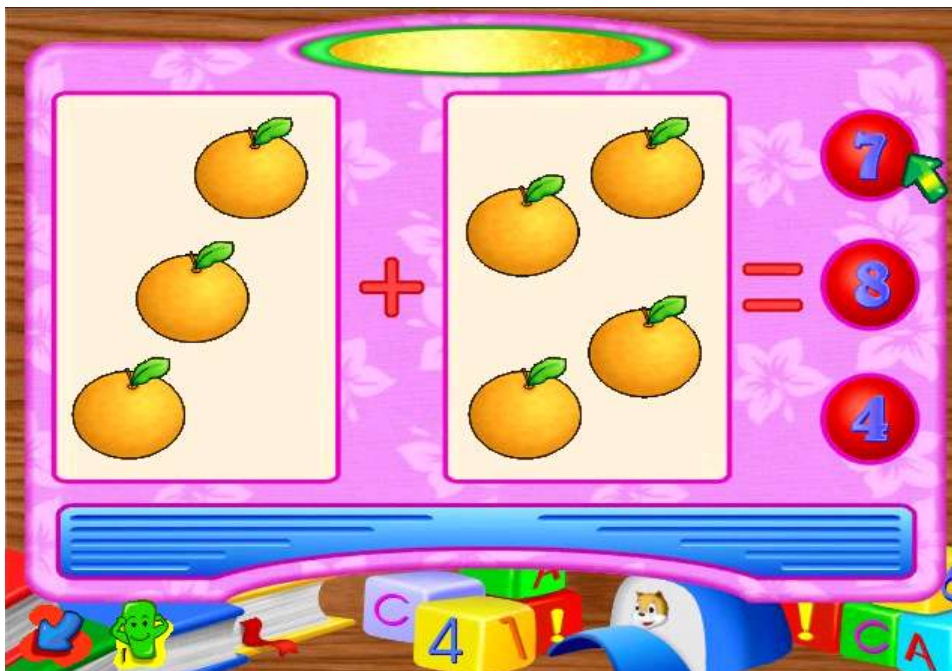
Gambar 6. Klik tanda panah dan segera bermain mencocokkan lambang bilangan dengan benda.



Gambar 7. hitung jumlah benda yang sama, jika benar maka akan muncul lambang bilangan nya sesuai jumlah benda



Gambar 8. Klik gambar sesuai dengan panah jika ingin bermain menjumlahkan benda.



Gambar 9. Hitung dan jumlahkan benda yang ada di kiri dan di kanan lalu klik angka sesuai dengan penjumlahan bendanya.



Gambar 10. Klik book jika ingin bermain menyebutkan jumlah benda



Gambar 11. Klik tanda panah yang ada pada gambar di atas.



Gambar 12. Klik gambar benda yang ada di layar monitor lalu Bobby menyebutkan angka sesuai jumlah bendanya.

B. Penelitian yang Relevan

Penyempurnaan hasil penelitian yang peneliti lakukan, peneliti juga melakukan studi pustaka terhadap penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, penelitian yang relevan dengan yang akan peneliti lakukan adalah hasil Penelitian Rama Andrimi (2007), “Peningkatan Kemampuan Berhitung Pada Anak Melalui Permainan Kaleng Indah di PAUD Muhammadiyah Padang” Penelitian ini mengatakan bahwa melalui permainan kaleng indah, kemampuan berhitung anak usia dini mengalami peningkatan.

Penelitian Halimah, (2011) dengan judul penelitian “Pengenalan Konsep Berhitung Pada Anak Usia Dini Melalui Permainan APE Dari Kain Perca di TK Surya Pariaman”. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan

dengan menggunakan APE dari kain perca dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak dan mengenal lambang bilangan.

Hasil penelitian di atas dapat menjadi pertimbangan dan masukan bagi peneliti dalam melakukan penelitian, karena penelitian sama-sama meningkatkan kemampuan berhitung anak. Perbedaan di sini peneliti menggunakan permainan *game* interaktif sebagai kemampuan berhitung anak di TK Negeri Pembina Bukittinggi.

C. Kerangka Konseptual

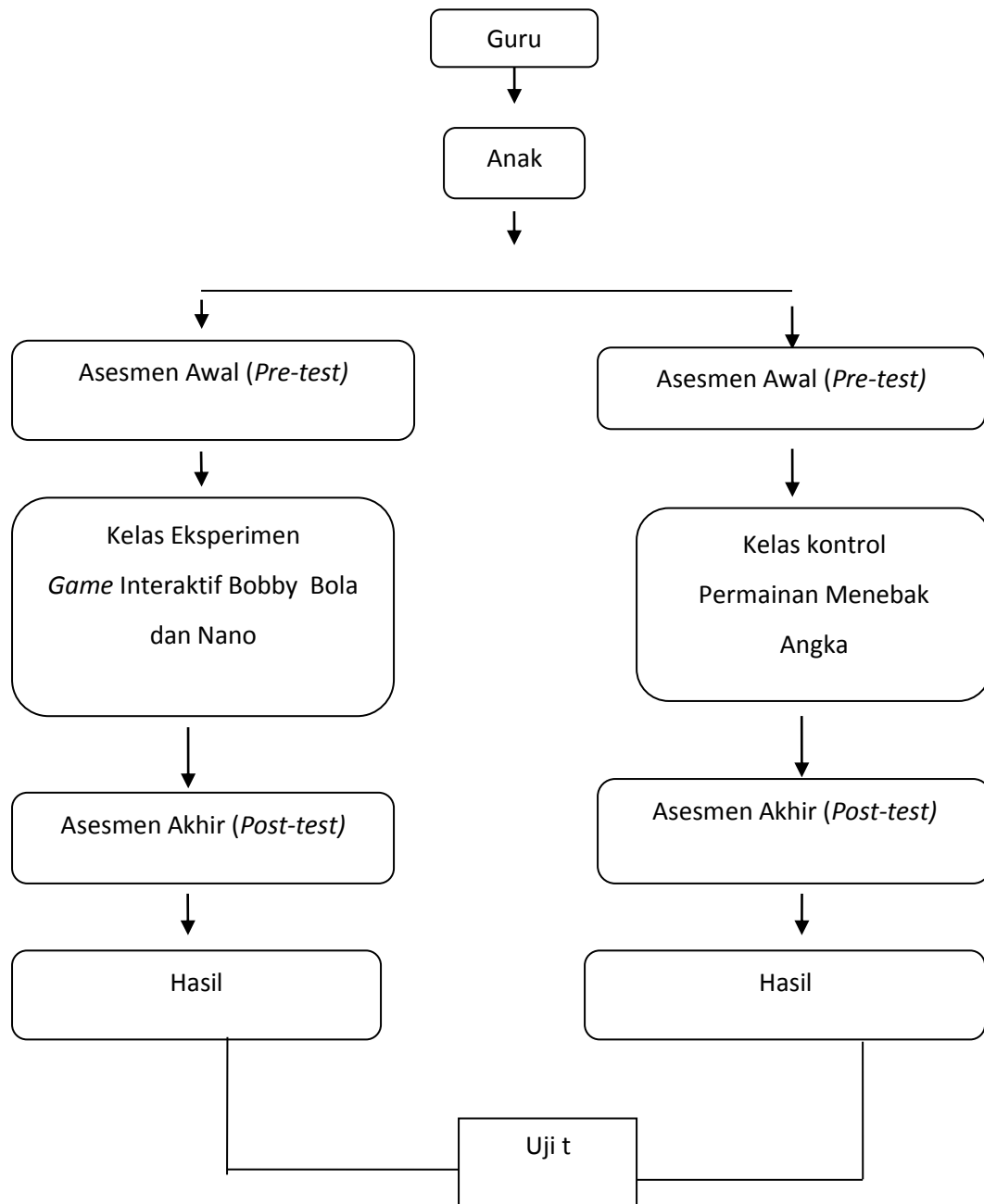
Kerangka konseptual merupakan kerangka berfikir yang terdiri atas gambaran dari variabel-variabel yang akan di teliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tema pembelajaran yang di sesuaikan dengan kurikulum yang sudah disusun oleh TK Negeri Pembina Bukittinggi.

Guru sebagai peneliti melakukan penilaian awal pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, kemudian baru diberikan perlakuan, antara kelas kontrol dan kelas eksperimen memakai tema yang sama dan perlakuan yang berbeda. Untuk kelas eksperimen dalam peningkatan kemampuan berhitung anak, di butuhkan *game* interaktif Bobby Bola dan Nano. Guru sebagai fasilitator dan mediator perlu menyediakan salah satu *game* interaktif yang berjudul game interaktif Bobby Bola dan Nano, laptop/komputer, anak memainkannya secara individu atau kelompok. melalui *game* interaktif ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak.

Sedangkan untuk kelas kontrol dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak menggunakan permainan tebak angka. Setelah di berikan

perlakuan, peneliti melakukan penilaian akhir di mana antara ke dua kelas menunjukan hasil yang berbeda, di mana kelas eksperimen menunjukan hasil peningkatan dan kelas kontrol menunjukan hasil tidak meningkat .

Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka diatas maka kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 1 : Kerangka Konseptual

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan suatu penelitian. Karena dari hasil pengujian hipotesis merupakan jawaban dari masalah yang ditemukan. Adapun hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian sebagai berikut:

H_0 : Penggunaan *Game* Interaktif tidak berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak di TK Negeri Pembina Bukittinggi.

H_a : Penggunaan *Game* Interaktif berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak di TK Negeri Pembina Bukittinggi.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi hasil kemampuan berhitung di kelas eksperimen (B7) dengan menggunakan *Game* interaktif Bobby Bola dan Nano lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (B9) yang menggunakan permainan menebak angka yaitu (89,25) untuk kelas eksperimen dan (85) untuk kelas kontrol. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *Game* interaktif Bobby Bola dan Nano terbukti efektif mengembangkan kemampuan berhitung anak, karena terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berhitung di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Bukittinggi. Hal ini dapat dilihat dari senang, antusiasnya anak ingin bermain *Game* sehingga anak lebih cepat mengenal angka dan lambang bilangan, melalui *game* interaktif Bobby bola dan Nano tersebut.

B. Implikasi

Penelitian “Efektivitas *Game* Interaktif Bobby Bola dan Nano Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Bukittinggi” merupakan sebuah penelitian pendidikan yang telah dilakukan, sehingga implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Game* interaktif Bobby bola dan Nano dapat digunakan sebagai salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan

berhitung anak, sehingga dapat mengembangkan keterampilan berhitung, konsep bilangan yang merupakan dasar bagi pengembangan matematika

2. Diharapkan guru dapat menggunakan *Game* interaktif Bobby bola dan Nano sebagai kegiatan dalam pembelajaran dengan menggunakan media yang menarik untuk mengembangkan keterampilan berhitung anak karena *Game* interaktif Bobby bola dan Nano sangat efektif dalam menstimulasi kemampuan berhitung anak

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi anak, diharapkan agar kemampuan berhitung anak dapat berkembang dengan baik melalui kegiatan *Game* interaktif Bobby bola dan Nano
2. Bagi guru harus memahami peserta didik dan memberikan kesempatan pada anak untuk mencobakan berbagai aktifitas yang dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya.
3. Bagi penggunaan media, diperlukan bahan-bahan yang menarik minat anak terhadap kemampuan berhitung anak serta meningkatkan kemampuan kognitif anak.
4. Bagi Para peneliti disarankan agar lebih mempersiapkan diri sebaik mungkin dalam melaksanakan proses pembelajaran.
5. Bagi pembaca diharapkan dapat menggunakan skripsi ini sebagai sumber ilmu pengetahuan guna menambah wawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, Dian. 2011. *Tumbuh Kembang Dan Terapi Bermain Pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- Arikunto, Saharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Cahyo, Agus N. 2011. *Game Khusus Penyeimbangan Otak Kanan Kanan Dan Kiri*. Jogjakarta: Flashbooks.
- Depdiknas, 2000, *Permainan Berhitung di Taman Kanak-kanak*. Jakarta
- Depdiknas, 2007, *Permainan Berhitung di Taman Kanak-kanak*. Jakarta
- Eliyawati, Cucu. 2005. *Pemilihan Dan Pengembangan Sumber Belajar Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hartati, Sri. 2009. *Media Pembelajaran AUD*. Padang.
- Kustandi, Cecep, dkk. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Latif, Mukhtar, dkk. 2013. *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia dini*. Kencana: Prenada Media Group.
- Moeslichatoen. 2004. *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mutiah, Diana. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Nisak, Raisatun. 2011. *Seabrek Games Asyik-Edukatif Untuk Mengajar PAUD /TK*. Jogjakarta: Diva Press
- Permendikbud. 2014. *Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta
- Sadiman, Arif S, dkk. 2009. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Solehudin. 2007. *Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan*. Jakarta: PT Inferial Bhakti Utama.
- Sudarna. 2014. *PAUD Pendidikan Anak Usia Dini Berkrakter*. Yokyakarta: Genius Publisher.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2013. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Sumantri.Ms. 2005. *Model Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas
- Suryana, Dadan. 2013. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Padang. UNP Press.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta. Depdiknas.
- Syafril. 2010. *Statistika*. Padang: Sukabina Press.
- Triharso, Agung. 2013. *Permainan Kreatif & Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Uno, Hamzah B, dkk. 2011. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widoyoko, S. Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Wilyani, Novan Ardy dan Bermawi. 2012. *Format PAUD Konsep Karakteristik dan Implementasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Yokyakarta: AR-RUZZ MEDIA
- Yulsyofriend, 2013. *Permainan Membaca Dan Menulis Anak Usia Dini*. Padang: Sukabina Press.
- Yus, Anita. 2011. *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group.