

**PENGEMBANGAN PERMAINAN BOWLING
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA 1-10
PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN**



**Oleh:
FITRI NURHAYATI
NIM. 17717251040**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

ABSTRAK

FITRI NURHAYATI: Pengembangan Permainan Bowling untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 pada Anak Usia 4-5 Tahun. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) memperoleh informasi mengenai hal-hal yang dibutuhkan dalam pengembangan permainan bowling untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka 1-10 anak usia 4-5 tahun, (2) menghasilkan produk berupa permainan bowling beserta buku panduannya yang dapat meningkatkan mengenal angka 1-10 pada anak usia 4-5 tahun, dan (3) memperoleh informasi mengenai keefektifan permainan bowling yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka 1-10 pada anak usia 4-5 tahun.

Penelitian pengembangan ini mengacu pada langkah-langkah yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Subjek pada uji coba terbatas adalah tiga guru pada tiga sekolah yaitu TK ABA Babakan, TK ABA KKN, dan TK ABA Sambeng. Subjek uji coba lapangan utama terdiri atas lima orang guru pada lima sekolah yaitu TK ABA Wonotingal, TK ABA Jragan, TK ABA Koripan, TK Masyitoh Sambeng dan TK ABA Gerso. Subjek uji coba operasional terdiri atas 105 anak kelompok A di delapan sekolah, yaitu TK ABA Lopati, TK ABA Gambrengan, TK ABA Gunungsaren, TK ABA Bendo, TK ABA Bandung, TK PKK 115 Mangiran, TK PKK 23 Srandakan, dan TK ABA Krapakan. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan angket penilaian guru. Analisis data menggunakan *time series analysis*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan bowling beserta dengan buku panduannya memperoleh kriteria “layak” menurut ahli materi dengan persentase sebesar 79,54% dan ahli instrument dengan persentase sebesar 75%. Permainan bowling juga mudah dan layak untuk digunakan oleh anak usia 4-5 tahun setelah dilakukan pada uji coba awal dan uji coba lapangan utama. Selain itu, permainan bowling yang dikembangkan ini juga efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka 1-10 pada anak usia 4-5 tahun. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor yang diperoleh dari lima kali perlakuan pada uji lapangan operasional. Skor rata-rata yang diperoleh dari perlakuan pertama sampai perlakuan kelima secara berturut-turut adalah pertama 181, kedua 207,25, ketiga 232, keempat 263 dan kelima 285,25. Dengan perolehan rata-rata skor tersebut dapat disimpulkan bahwa permainan bowling efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka anak usia 4-5 tahun.

Kata Kunci: anak usia 4-5 tahun, kemampuan mengenal angka, permainan bowling

ABSTRACT

FITRI NURHAYATI: *Developing a Bowling Game to Improve the Ability to Recognize the Numbers 1-10 among Children Aged 4-5.* Thesis. Yogyakarta: Graduate School. Yogyakarta State University, 2019.

This research aims at: (1) revealing the needs in developing bowling games to improve the recognition of number 1-10 of 4-5 years old children, (2) producing a bowling game and its guide book, (3) revealing the effectiveness of the developed bowling game to improve the recognition of number 1-10 of 4-5 years old children.

This was a research and development study referring to the steps developed by Borg and Gall. The subjects in the small-scale tryout were three teachers at three schools, namely TK ABA Babakan, TK ABA KKN, and TK ABA Sambeng. The subjects in the main field tryout were five teachers at five schools, namely TK ABA Wonotingal, TK ABA Jragan, TK ABA Koripan, TK Masyitoh Sambeng, and TK ABA Gerso. The subjects in the operational tryout were 105 children of Group A at eight schools, namely TK ABA Lopati, TK ABA Gambrengan, TK ABA Gunungsaren, TK ABA Bendo, TK ABA Bandung, TK PKK 115 Mangiran, TK PKK 23 Srandakan, and TK ABA Krapakan. The data were collected using observation sheets and teacher assessment questionnaires. They were analyzed using the time series analysis technique.

The results of the study showed that the bowling game and the guidebook satisfied the appropriateness criteria by 79.54% according to the materials expert and 75% according to the instrument expert. The bowling game was also easy and appropriate to be played by children aged 4-5 after being tried out in the preliminary tryout and the main field tryout. In addition, the developed bowling game was also effective in improving the ability to recognize the numbers 1-10 among children aged 4-5. This could be seen from the mean scores attained through five treatments in the operational field tryout. The mean scores from the first treatment to the fifth treatment were, respectively, 181 in the first, 207.25 in the second, 232 in the third, 263 in the fourth, and 285.25 in the fifth. Based on the attained mean scores, it can be concluded that the bowling game is effective and appropriate to be used to improve the ability to recognize numbers among children aged 4-5.

Keywords: *children aged 4-5, ability to recognize numbers, bowling game*

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN PERMAINAN BOWLING
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA 1-10
PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN

FITRI NURHAYATI
NIM 17717251040

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 26 Juni 2019

TIM PENGUJI

Prof. Dr. Suparno, M.Pd
(Ketua/Penguji)

 4/7-19

Dr. Amir Syamsudin, M.Ag
(Sekretaris/Penguji)

 9/7-19

Dr. Harun, M.Pd
(Pembimbing/Penguji)

 8/7-19

Dr. Slamet Suyanto, M.Ed
(Penguji Utama)

 8/7-19

Yogyakarta, 23-7-2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur


Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP. 19570719-198303 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Fitri Nurhayati

Nomer Induk Mahasiswa : 17717251040

Program Studi : Pendidikan Anak Usia Dini

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya diri saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tentang tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Fitri Nurhayati

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta hikmah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Permainan Bowling untun Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 pada Anak Usia 4-5 Tahun” dengan lancar.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-beasrnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik berupa arahan, bimbingan, motivasi, materi, dan juga doa selama tesis ini dibuat. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Dr. Harun, M.Pd selaku dosen pembimbing tesis yang telah dengan sabar membimbing dan memotivasi sampai tesis ini dapat terselesaikan. Apresiasi dan ucapan terimakasih selain itu kepada

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Program Pascasarjana beserta staf yang telah banyak membantu sehingga tesis ini dapat terwujud.
2. Prof. Dr. Suparno, M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Anak Usia Dini dan para dosen yang telah menyampaikan banyak ilmu pengetahuan.
3. Dr. Slamet Suyanto, M.Ed selaku validator instrument dan reviewer yang memberikan penilaian, saran perbaikan dan masukan demi instrumen yang dikembangkan.
4. Dr. Pangung Sutapa, M.S. selaku validator ahli materi yang telah memberikan masukan dan saran terhadap materi permainan yang dikembangkan.

5. Kepala sekolah beserta guru-guru TK ABA Babakan, TK ABA KKN, TK ABA Sambeng, TK ABA Jragan, TK ABA Koripan, TK Masyitoh Sambeng, TK ABA Wonotingal, TK ABA Gerso, TK ABA Krapakan, TK ABA Bendo, TK ABA Bandung, TK ABA Lopati, TK ABA Gunungsaren, TK PKK 23 Srandakan, TK PKK 115 Mangiran, dan TK ABA Gambrengan, atas doa dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian.
6. Bapak dan Ibu tercinta yang tak henti-hentinya mendoakan dengan tulus.
7. Suamiku Surya Bima Putra dan anakku Nazhaleya Luna Al Majid yang selalu memberikan dukungan secara moral dan materiil.
8. Teman-teman mahasiswa Program Pascasarjana Pendidikan Anak Usia Dini 2017, atas kerjasama, dukungan, dan motivasi selama masa kuliah, semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
9. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini.

Teriring doa dan juga harapan, semoga Allah SWT memberikan balasan amal kebaikan berbagai pihak tersebut, dan semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Aamin.

Yogyakarta, Juli 2019

Penulis

Fitri Nurhayati

DAFTAR ISI

Sampul Dalam	i
Abstrak	ii
Abstract	iii
Pernyataan Keaslian Karya	iv
Lembar Pengesahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Pengembangan	11
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
G. Manfaat Pengembangan	12
H. Asumsi Pengembangan	13
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	14
A. Kajian Teori	14
1. Permainan Bowling	14
a. Pengertian Bermain dan Permainan	14
b. Syarat permainan Anak Usia Dini	17
c. Tahap Perkembangan Permainan	19
d. Bentuk-bentuk Permainan	22
e. Permainan Bowling	24
f. Manfaat Permainan Bowling	26
g. Langkah-langkah Permainan Bowling	27
2. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini	30
a. Pengertian Kognitif Anak Usia Dini	30
b. Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun	35
3. Pengenalan Angka Anak Usia Dini	37
a. Definisi Lambang Bilangan atau Angka	37
b. Proses Pembelajaran Angka	39
c. Strategi Pengenalan Angka	40
d. Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia Dini	42
e. Tujuan dan Manfaat Pengenalan Angka bagi Anak Usia Dini ..	44
B. Kajian Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Berpikir	49
D. Pertanyaan Penelitian	51
BAB III. METODE PENELITIAN	53

A. Model Pengembangan	53
B. Prosedur Pengembangan	56
1. Studi Pendahuluan	56
2. Pengembangan Produk	57
3. Tahap Uji Coba Produk	57
C. Desain Uji Coba Produk	58
1. Desain Uji Coba	58
2. Subjek Uji Coba	60
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	61
a. Teknik Pengumpulan Data	61
b. Instrument Pengumpulan Data	62
4. Teknik Analisis Data	63
 BAB IV. HASIL PENELITIAN	 66
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	66
B. Hasil Uji Coba Produk	77
1. Uji Validasi	77
a. Validasi Ahli Materi	77
b. Validasi Instumen Lembar Observasi Anak	78
c. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penilaian Anak	79
2. Uji Kelayakan Produk	81
a. Hasil Uji Coba Lapangan Terbatas	81
b. Hasil Uji Coba Lapangan Utama	82
c. Hasil Uji Coba Lapangan Operasional	84
C. Revisi Produk.....	90
D. Kajian Produk Akhir	95
E. Keterbatasan Penelitian	97
 BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	 98
A. Simpulan tentang Produk	98
B. Saran Pemanfaatan Produk	99
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	100
 DAFTAR PUSTAKA	 101
 LAMPIRAN	 107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Struktur Proses Kognitif Dimensi Taksonomi Bloom	33
Tabel 2.	Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia 4-5 tahun	36
Tabel 3.	Perkembangan Pengenalan Angka	43
Tabel 4.	Desain <i>Time Series Design</i>	59
Tabel 5.	Kisi-Kisi Instrument Kemampuan Mengenal Angka pada Anak Kelompok A	62
Tabel 6.	Kisi-kisi Instrumen Angket untuk Ahli Materi Permainan Bowling dan Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka	63
Tabel 7.	Kriteria Tingkat Kelayakan Produk	64
Tabel 8.	Hasil Analisis Penilaian Validasi Ahli terhadap Produk Permainan Bowling	77
Tabel 9.	Skor Penilaian terhadap Instrumen Lembar Observasi Anak ..	78
Tabel 10.	Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Anak	79
Tabel 11.	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Anak	80
Tabel 12.	Hasil Penilaian Guru terhadap Permainan Bowling pada Uji Coba Terbatas pada 3 TK	82
Tabel 13.	Hasil Penilaian Guru terhadap Permainan Bowling pada Uji Coba Lapangan Utama pada 5 TK	83
Tabel 14.	Hasil Analisis Kemampuan Mengenal Angka 1-10	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Alur Penelitian Pengembangan Borg and Gall	55
Gambar 2.	Desain Permainan Bowling	71
Gambar 3.	Puzzle angka	72
Gambar 4.	Bola karet	73
Gambar 5.	Lakban	73
Gambar 6.	Pin angka	74
Gambar 7.	Papan flannel	74
Gambar 8.	Benda bentuk buah-buahan	75
Gambar 9.	Desain Cover Buku Panduan Permainan Bowling	76
Gambar 10.	Grafik Hasil Analisis Uji Efektivitas	90
Gambar 11.	Perbaikan Lintasan Permainan Bowling pada Desain Permainan	91
Gambar 12.	Perbaikan Model Lompatan pada Puzzle Angka	92
Gambar 13.	Penambahan Benda yang Sejenis pada Papan Flanel	94