

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PENGENALAN  
AIR PADA ANAK TUNAGRAHITA IQ 30 – 40 USIA 15-17 TAHUN**



**PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2022**

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK  
UJIAN TERBUKA DISERTASI/PROMOSI DOKTOR**

Promotor

Kopromotor



Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd

Tanggal: 5 - 7 - 2022



Dr. Wahyuningtyas Puspitorini, S.Pd., M.Kes. AIFO

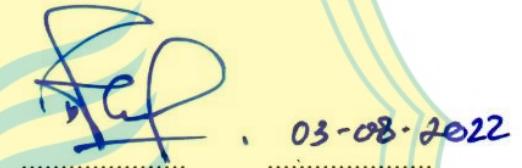
Tanggal: 7 - 7 - 2022

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Prof. Dr. Dedi Purwana E. S., M. Bus.  
Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta  
(Ketua)<sup>1</sup>



03-08-2022

Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M. Pd.  
Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Jasmani  
(Sekretaris)<sup>2</sup>



19-7-2022

Nama : Wendri Maryadi

No. Registrasi : 7217167610

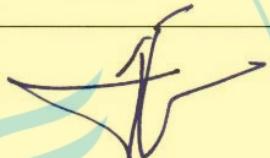
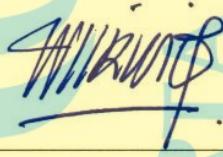
Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani

<sup>1</sup> Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

<sup>2</sup> Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN**

**UJIAN TERTUTUP DISERTASI**

No.	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, E. S., M. Bus. (Ketua)		03-08-2022
2.	Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M. Pd. (Koordinator Prodi )		19-7-2022
3.	Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd (Promotor)		5-7-2022
4.	Dr. Wahyuningtyas Puspitorini, S.Pd., M.Kes. AIFO (Kopromotor)		7-7-2022
5.	Dr. dr. Junaidi, Sp.KO. Subsp. ALK(K) (Penguji)		27-6-2022
6.	Dr. Taufik Rihatno (Penguji)		24-6-2022
7.	Prof. Dr. M.E Winarno, M. Pd. (Penguji Luar)		29 - 6 - 2022
Nama : Wendri Maryadi			
No. Registrasi : 7217167610			
Angkatan : 2016			
Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani			

# PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PENGENALAN AIR PADA ANAK TUNAGRAHITA IQ 30 – 40 USIA 15-17 TAHUN

Wendri Maryadi

Pendidikan jasmani, Universitas Negeri Jakarta, wendriimaryadi@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model latihan keterampilan pengenalan air pada anak Tunagrahita IQ 30 - 40. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan *research and development* (R&D) dari Borg and Gall. Kemudian desain penelitian yang digunakan ialah *pre test-post test control group design*. Subjek penelitian yang diambil dalam penelitian ini yaitu anak Tunagraha yang IQ 30 - 40 yang ada di SLBN Prof.Dr. Sri Sudewi Masjchun Sofwan SH Jambi. Adapun tahapan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah: 1) analisis kebutuhan, 2) validasi ahli, 3) ujicoba kelompok kecil, 4) ujicoba kelompok besar, dan 5) Uji efektifitas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian, yaitu: 1) angket untuk pengembangan model, 2) angket untuk pengumpulan data keterampilan pengenalan air pada anak Tunagrahita IQ 30-40. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode statistic uji beda mean (Uji-t) untuk melihat efektifitas dari model latihan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) Model latihan keterampilan pengenalan air pada anak Tunagrahita IQ 30 - 40 dapat dikembangkan dan diterapkan, 2) Model latihan pengenalan air berbasis permaianan untuk anak tunagrahita yang dikembangkan, efektif untuk meningkatkan keterampilan pengenalan air ditunjukkan dari analisis data uji efektifitas yang mana  $t$  hitung ( $6,495$ ) >  $t$  tabel ( $1,66$ ).

**Kata Kunci:** Pengembangan Model, Pengenalan Air, Anak Tunagrahita

**DEVELOPMENTS WATER RECOGNITION MODEL IN CHILDREN WITH  
IQ 30-40 ON 15-17 YEARS OLD**

Wendri Maryadi

Pendidikan Jasmani, Universitas Negeri Jakarta, wendriimaryadi@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to develop a training model for water recognition skills in children with intellectual disabilities with IQ 30 - 40. In this study, the method used is the research and development (R&D) development research method from Borg and Gall. Then the research design used was the pre-test-post-test control group design. The research subjects taken in this study were children with an IQ of 30 - 40 at SLBN Prof.Dr. Sri Sudewi Masjchun Sofwan SH Jambi. The stages in this research and development are: 1) needs analysis, 2) expert validation, 3) small group trials, 4) large group trials, and 5) effectiveness tests. The instruments used in the study were: 1) a questionnaire for model development, 2) a questionnaire for data collection on water recognition skills in children with intellectual disabilities with IQ 30 - 40. The data analysis used in this study was a statistical method of mean difference test (*t*-test) to see the effectiveness of the training model. The results of the data analysis show that: 1) The training model for water recognition skills in children with intellectual disabilities with IQ 30 - 40 can be developed and applied, 2) The developed water recognition training model for mentally retarded children is effective for improving water recognition skills as shown from the test data analysis. effectiveness where  $t_{hitung}$  (6.495) >  $t_{table}$  (1.66).*

**Keywords:** Model Development, Water Recognition, Children with Intellectual Disabilities

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Disertasi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Doktor dari Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaedah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Disertasi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundungan yang berlaku.

Jakarta, Juli 2022



( Wendri Maryadi )

## **PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Wendri Maryadi  
NIM : 7217167610  
Program : Doktor  
Program Studi : Pendidikan Olahraga

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Pengenalan Air Pada Anak Tunagrahita Iq 30 – 40 Usia 15-17 Tahun” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2020  
Yang menyatakan,



Wendri Maryadi  
NIM 7217167610



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : WENDRI maryadi  
NIM : 7217167610  
Fakultas/Prodi : Pendidikan Jasmani  
Alamat email : Wendrimaryadi.82@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN MODEL pembelajaran pemerasalan air pada anak tunagrahita 10-30 -40 usia 15-17 Tahun

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 9 - 8 - 2022

Penulis

( WENDRI maryadi )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya sehingga dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Pengenalan Air Pada Anak Tunagrahita IQ 30 - 40 di SLBN Prof. Dr. Sri Sudewi Masjchun Sofwan Sh Jambi” dengan baik dan lancar. Penyusunan Disertasi ini ditulis untuk dipersiapkan sebagai bagian persyaratan dalam mendapatkan Gelar Doktor pada Program Studi Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Terlepas dari itu semua, penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat. Pertama penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga, Sekolah dan siswa-siswi yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada civitas akademik Universitas Negeri Jakarta diantaranya:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta
2. Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
3. Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd selaku Koordinator S3 Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
4. Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd selaku Promotor.
5. Dr. Wahyuningtyas Puspitorini, S.Pd, M.Kes. AIFO, selaku Co-Promotor
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Negeri Jakarta serta seluruh staf akademik, administrasi dan karyawan Pascasarjana UNJ.
7. Teman-teman mahasiswa angkatan 2016 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Dengan segala masukan dan saran dari para pembimbing serta teman-teman satu perjuangan akhirnya karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam isi dari disertasi ini, sehingga dapat dimanfaatkan oleh peneliti lainnya dalam meneruskan penelitian yang sejenis. Semoga hasil temuan penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru penjas adaptif, dan pengurus olahraga pada umumnya.



Jakarta, Juni 2022

Wendri Maryadi

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
Wendri Maryadi.....	ix
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Penelitian .....	8
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Penelitian .....	9
E. <i>State Of The Art</i> .....	9
F. Road Map Penelitian .....	11
1. Studi Pendahuluan .....	11
2. Analisis Kebutuhan Pemain dan Pelatih Renang .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
A. Konsep Pengembangan Model .....	12
B. Konsep Model Yang Di Kembangkan.....	17
C. Kerangka Teoritik.....	20
1. Karakteristik Anak Tunagrahita .....	20
2. Pendidikan Jasmani Adaptif .....	32
3. Belajar dan Pembelajaran Adaptif.....	43
4. Motor Learning Pada Anak Tuna Grahitा .....	53
5. Pengenalan air.....	69
D. Desain Rancangan Model .....	79
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>81</b>
A. Tujuan Penelitian .....	81
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	81

1. Tempat Penelitian.....	81
2. Waktu Penelitian .....	82
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan .....	82
D. Pendekatan dan Metode Penelitian .....	83
E. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	84
F. Implementasi Model.....	89
G. Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	89
1. Jenis Data .....	89
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	89
3. Teknik Analisis Data.....	91
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>94</b>
A. Hasil Pengembangan Model .....	94
1. Resarch and Information.....	94
2. Perencanaan (Draft Model Pembelajaran Pengenalan Air) .....	96
B. Kelayakan Model .....	101
1. Develop Preliminary Form of Product (validasi ahli).....	101
2. Preliminary Field Testing (Uji coba Kelompok Kecil).....	104
3. Operational Field Testing (Uji coba Kelompok Besar) .....	108
4. Operational Product Revision (Revisi Produk).....	108
C. Efektivitas Model.....	109
1. Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol .....	110
2. Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen.....	112
3. Final product revision (Revisi Produk Akhir).....	115
D. Pembahasan.....	115
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLEMENTASI DAN SARAN.....</b>	<b>119</b>
A. Kesimpulan .....	119
B. Implementasi .....	120
C. Saran.....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>123</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	State of The Art .....	9
Tabel 1. 2	Road Map Penelitian .....	11
Tabel 2. 1	Klasifikasi Anak Tuna Grahita.....	23
Tabel 2. 2	Tingkat Keterbelakangan Mental Berdasarkan Ukuran Fungsi .....	
	Intelektual.....	23
Tabel 2. 3	Klasifikasi Tunagrahita (Oktavia, 2020) .....	26
Tabel 3. 1	Nama Validasi Ahli .....	86
Tabel 3. 2	Rancangan Ekperimen One Group Pretest dan Posttest Desain.....	88
Tabel 3. 3	Kisi-kisi Instrument Penilaian Pengenalan Air (Zhu & Erbaugh, 2015) .....	90
Tabel 3. 4	Kategori Perolehan Nilai <i>N-gain Score</i> .....	93
Tabel 3. 5	Kategori Tafsiran Efektifitas <i>N-Gain</i> .....	93
Tabel 4. 1	Hasil Analisis Research and Information.....	95
Tabel 4. 2	Story Board Aplikasi Mobile Learning Pengenalan Air .....	97
Tabel 4. 3	Variasi Model Pembelajaran Pengenalan Air .....	98
Tabel 4. 4	Data Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	103
Tabel 4. 5	Temuan Hasil Ujicoba.....	105
Tabel 4. 6	Pre Test Nilai Keterampilan Pengenalan Air Kelompok Kontrol .....	110
Tabel 4. 7	Post Test Nilai Keterampilan Pengenalan Air Kelompok Kontrol .....	111
Tabel 4. 8	Analisis Keterampilan Pengenalan Air Pada Kelompok Kontrol .....	111
Tabel 4. 9	Nilai Pre-Test Keterampilan Pengenalan Air Pada Kelompok Eksperimen.....	112
Tabel 4. 10	Nilai Post-Test Keterampilan Pengenalan Air Pada Kelompok Eksperimen.....	113
Tabel 4. 11	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen.....	113
Tabel 4. 12	Uji Perbedaan Rerata Post-Test Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	114

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Instructional Design R and D .....	14
Gambar 2. 6	Tiga Pengaruh Saat Melakukan Keterampilan Motorik (Magill & Anderson, 2014).....	54
Gambar 2. 7	Tiga Sistem Klasifikasi Keterampilan Motorik Satu Dimensi (Magill & Anderson, 2014).....	55
Gambar 2. 8	Membasahi Seluruh Tubuh dan Memasukkan Muka ke dalam Air ...	71
Gambar 2. 9	Memasukkan Seluruh Tubuh ke dalam Air .....	71
Gambar 2. 10	Berjalan di Pinggir Kolam .....	71
Gambar 2. 11	Duduk Dipinggir Kolam dan Menggerakkan Kaki .....	71
Gambar 2. 12	Berpegangan di Pinggir Kolam sambil Meniup Air .....	72
Gambar 2. 13	Berpegangan Tepi Kolam Sambil Menggerakkan Kaki .....	72
Gambar 2. 14	Berjalan di Dalam Kolam Renang .....	72
Gambar 2. 15	Macam-macam Klasifikasi dalam Teknik .....	78
Gambar 2. 16	Desain Rancangan Model .....	80
Gambar 3. 1	Tahapan Pengembangan Model Borg dan Gall .....	85
Gambar 3. 2	Rumus Uji-t (Kadir, 2015) .....	91
Gambar 3. 3	Rumus Uji N-Gain Score (Kitot et al., 2010).....	92

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Ijin dan Selesai Penelitian .....	141
Lampiran 2	Surat Keterangan Ahli dan Instrumen Ahli .....	144
Lampiran 3	Hasil Validasi Ahli Pembelajaran Penjas Adaptif .....	162
Lampiran 4	Hasil Validasi Ahli Gerak .....	163
Lampiran 5	Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	164
Lampiran 6	Hasil Uji coba Kelompok Kecil .....	165
Lampiran 7	Perencanaan Ujicoba Model .....	166
Lampiran 8	Tes Keterampilan Pengenalan Air .....	169
Lampiran 12	Hasil Analisis Perbedaan Rerata Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen .....	174
Lampiran 13	Buku Model Pembelajaran Pengenalan Air .....	175
Lampiran 14	Dokumentasi Penelitian .....	278

