

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
KETERAMPILAN MENYIKAT GIGI IA BERBASIS 3D
PRINTING BAGI ANAK USIA DINI**




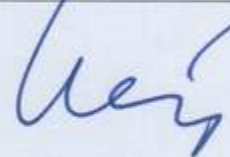
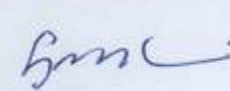


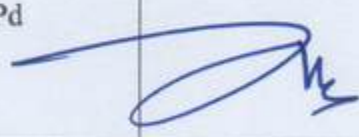

**NI NYOMAN KASIHANI
9902921001**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk mendapatkan Gelar Doktor

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

**BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN TERTUTUP DISERTASI**

Nama : Ni Nyoman Kasihani
No. Registrasi : 9902921001
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Angkatan : 2021/2022

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Dedi Purwana ES, M.Bus (Ketua)		21-1- 2025
2	Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd (Sekretaris)		14-1- 2025
3	Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd (Promotor)		14-1- 2025
4	Prof. Dr. Dwi Kusumawardani, M.Pd (Ko-promotor)		10-1- 2025
5	Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd (Penguji)		14-1- 2025
6	Prof. Dr. Suyitno Muslim, M.Pd (Penguji)		13-1- 2025
7	Dr. Siti Aisyah, M.Pd (Penguji Luar)		17-1- 2025

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
DIPERSYARATKAN UNTUK SIDANG TERBUKA DISERTASI**

Promotor



Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd.
Tanggal : 14-1-2025

Ko-Promotor



Prof. Dr. Dwi Kusumawardani, M.Pd.
Tanggal : 10-1-2025

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

14/ Prof. Dr. Dedi Purwana ES, M.Bus
(Ketua)



21-1-2025

Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd
(Sekretaris)



14-1-2025

Nama : Ni Nyoman Kasihani

No. Registrasi : 9902921001

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KETERAMPILAN MENYIKAT GIGI IA BERBASIS *3D PRINTING* BAGI ANAK USIA DINI

Ni Nyoman Kasihani
Teknologi Pendidikan

ABSTRAK

Pembelajaran dapat mengatasi masalah tingginya angka kerusakan gigi pada anak usia dini. Dibutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan anak dalam menyikat gigi secara mandiri. Tujuan penelitian untuk menghasilkan, menganalisis kelayakan dan efektivitas model pembelajaran keterampilan menyikat gigi IA berbasis *3D printing* bagi anak usia dini. Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* dengan mengkombinasikan model Borg and Gall dan Dick and Carey. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, kuesioner, observasi dan instrumen yang digunakan divalidasi oleh pakar. Hasil pengembangan, *syntax* model pembelajaran terdiri atas 3 tahap yaitu presentasi, latihan dan praktik mandiri. Menggunakan strategi pembelajaran IA, bahan ajar modul, *flipchart*, model gigi dan mulut IA *3D printing*, buku teks panduan guru dan video. Hasil evaluasi kelayakan model pembelajaran oleh ahli materi pendidikan anak usia dini, ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran dan guru pada 3 tahap evaluasi formatif *one-to-one*, *small group* dan *field trial* diperoleh hasil sangat layak. Model pembelajaran secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan anak dalam menyikat gigi, dengan peningkatan nilai rata-rata skor *pretest* dan *posttest* pada evaluasi *field trial* sebesar 16,90. Hasil uji perbedaan *mean* dengan uji t diperoleh hasil perbedaan yang signifikan dengan *p value* 0,000 dan nilai t_{hitung} sebesar 48,991, lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,042. Model pembelajaran memiliki tingkat efektivitas tinggi dalam meningkatkan keterampilan menyikat gigi dengan hasil uji N-Gain sebesar 0,8794. Model pembelajaran keterampilan menyikat gigi IA berbasis *3D printing* sangat layak dan efektif meningkatkan keterampilan menyikat gigi anak usia 5-6 tahun secara mandiri.

Kata Kunci: Model pembelajaran, keterampilan menyikat gigi, anak usia dini

DEVELOPMENT OF LEARNING MODELS IA TEETH BRUSHING SKILLS BASED ON 3D PRINTING IN EARLY CHILDHOOD

Ni Nyoman Kasihani
Educational Technology

ABSTRACT

Learning can address the high rate of dental caries in early childhood. A learning model is needed that can enhance children's skills in brushing their teeth independently. The aim of the research is to produce and analyze the feasibility and the effectiveness of learning model IA teeth brushing skills based on 3D printing in early childhood. The research method used is research and development, combining the Borg and Gall and Dick and Carey models. Data collection techniques used interviews, questionnaires, and observations, and the instruments used were validated by expert. The development results, the learning model syntax consists of 3 stages: presentation, practice, and independent practice. Using IA learning strategies, teaching materials such as modules, flipcharts, IA 3D-printed teeth and mouth models, teacher's guide textbooks, and videos. The results of the feasibility evaluation of the learning model by early childhood education material experts, learning media experts, learning design experts, and teachers at three stages of formative evaluation—one-to-one, small group, and field trial—obtained very feasible results. The learning model can significantly improve children's skills in brushing their teeth, with an increase in the average pretest and posttest scores during the field trial evaluation of 16.90. The results of the mean difference test using the t-test showed a significant difference with a p-value of 0.000 and a t-value of 48.991, greater than the t-table value of 2.042. The learning model has a high level of effectiveness in improving tooth brushing skills with an N-Gain test result of 0.8794. The learning model IA teeth brushing skills based on 3D printing is very feasible and effective in improving the teeth brushing skills of children aged 5-6 years independently.

Keywords: Learning model, teeth brushing skills, early childhood

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Ni Nyoman Kasihani
NIM : 9902921001
Tempat/Tanggal Lahir : Mopugad, 14 Februari 1976
Program : Doktor
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “ **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KETERAMPILAN MENYIKAT GIGI IA BERBASIS 3D PRINTING BAGI ANAK USIA DINI**” 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 dan 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, 8 Januari 2025

Yang menyatakan,



Ni Nyoman Kasihani



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

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

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

Nama : Ni Nyoman Kasihani
NIM : 9902921001
Fakultas/Prodi : Sekolah Pascasarjana/Doktor Teknologi Pendidikan
Alamat email : nyoman.kasihani@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengembangan Model Pembelajaran Keterampilan Menyikat Gigi IA Berbasis 3D Printing Bagi Anak
Usia Dini

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif 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 7 Februari 2025

Penulis

(Ni Nyoman Kasihani)
nama dan tanda tangan

PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Nyoman Kasihani

No. Registrasi : 9902921001

Menyatakan bahwa saya telah mempublikasikan hasil penelitian Disertasi Doktor saya sebagai berikut:

Kasihani N.N., Solihatin E., Kusumawardani D. (2024). Use of 3D Printing Media for Learning Tooth Brushing Skills in Early Childhood. *International Seminar on Student Research in Education, Science, and Technology*. ISSN 3047-1532|Volume 1 April 2024, pp. 307-314.

<https://journal.ummat.ac.id/index.php/issrectec/article/view/22476>

Kasihani N.N., Solihatin E., Kusumawardani D. (2024). Development of Learning Models Teeth Brushing Skills in Early Childhood; Is It Needed?. *Rawal Medical Journal: Vol. 49, No. 3, Jul-Sep 2024*. <https://www.rmj.org.pk/fulltext/27-1723502583.pdf?1723521908#page=184>

Jakarta, 8 Januari 2025

Yang menyatakan,



Ni Nyoman Kasihani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat dan karunia-Nya disertasi dengan judul: Pengembangan Model Pembelajaran Keterampilan Menyikat Gigi IA Berbasis *3D Printing* Bagi Anak Usia Dini dapat diselesaikan. Disertasi ini merupakan bagian dari rangkaian persyaratan penelitian disertasi Doktor Teknologi Pendidikan.

Disertasi ini dapat diselesaikan karena bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas arahan dan bimbingan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta beserta jajarannya yang telah memberikan layanan dan fasilitas selama pembelajaran.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, ES, M.Bus selaku Direktur Sekolah Pascasarjana dan jajarannya, yang telah memberikan layanan dan fasilitas dalam proses bimbingan dan perkuliahan.
3. Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd selaku Ketua Program Studi S3 Teknologi Pendidikan yang telah memberikan motivasi, layanan, bimbingan dan fasilitas selama perkuliahan dan penyelesaian disertasi.
4. Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd selaku Promotor yang telah membimbing, memotivasi, memberikan arahan dan dukungan selama proses penyusunan disertasi.
5. Prof. Dr. Dwi Kusumawardani, M.Pd selaku Kopromotor yang telah membimbing, memotivasi, memberikan arahan dan dukungan selama proses penyusunan disertasi.
6. Prof. Dr. Moch. Sukardjo dan Prof. Dr. Suyitno Muslim selaku penguji serta Ibu Dr. Siti Aisyah, M.Pd selaku penguji luar yang telah memberikan saran perbaikan untuk penyempurnaan disertasi ini.
7. Seluruh dosen S3 Teknologi Pendidikan yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama proses pembelajaran.
8. Direktorat Jenderal Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan RI yang telah memberikan dana tugas belajar untuk pendidikan ini.

9. Ibu Dr. Pramita Iriana, S.Kp, M.BioMed selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I beserta jajarannya yang telah memberikan izin, dukungan dan memfasilitasi dalam menyelesaikan pendidikan ini.
10. Ketua Program Studi Jurusan Kesehatan Gigi Ibu Indrayati Fadjeri, S.SiT, M.Kes dan jajarannya yang telah memberikan izin, dukungan dan berkenan memfasilitasi berbagai kebutuhan dalam penyelesaian pendidikan.
11. Kepala sekolah, guru, staf dan peserta didik TK Bina Harapan III dan TK Islam Arafah yang telah memberikan izin, memfasilitasi dan membantu penelitian disertasi.
12. Orang tua Bapak I Wayan Surem, Ibu Ni Nyoman Tangi, kakak Ni Made Suarti, SST, adik dr. I Ketut Dirga Yusa, Sp.PD, suami I Gede Dharmika A. SE, M.MTr, anak R.A. Kayika Dewipraja, R.A. Wacika Dewipraja dan R.A. Ananta Adhipraja serta Niang Ni Nyoman Sri Utari Dewi yang selalu mendoakan, memberikan dukungan sampai pendidikan ini dapat diselesaikan.
13. Tenaga kependidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memfasilitasi layanan akademik dan administrasi selama proses pendidikan.
14. Teman-teman mahasiswa Program Studi S3 Teknologi Pendidikan Angkatan 2021/2022 yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi dalam pendidikan ini.

Disertasi ini masih belum sempurna, saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan dan penyempurnaan disertasi ini. Semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 8 Januari 2025

Penulis

NNK

ACKNOWLEDGEMENT

“Disertasi ini ditulis oleh Ni Nyoman Kasihani, Program Studi Doktor Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, berdasarkan hasil penelitian **“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KETERAMPILAN MENYIKAT GIGI IA BERBASIS 3D PRINTING BAGI ANAK USIA DINI’** yang dibiayai oleh Kementerian Kesehatan melalui Program Bantuan Tugas Belajar Sumber Daya Manusia Kesehatan Tahun 2021, Isi sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis”



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN.....	ii
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA DISERTASI PROMOSI DOKTOR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
ACKNOWLEDGEMENT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	10
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian	11
E. Kebaruan Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
A. Konsep Pengembangan Model Pembelajaran	20
1. Pengertian Model	20
2. Model Pembelajaran	21
3. Pengembangan Model Pembelajaran	23
B. Konsep Model yang Dikembangkan	41
1. Teori Belajar	41
2. Teori Pembelajaran	47
3. Komponen Pembelajaran	49
4. Keterampilan Menyikat Gigi	52
a. Keterampilan	52
b. Menyikat gigi	56
c. Teknik dan tahapan menyikat gigi	59
d. Strategi <i>Direct Instruction</i>	61
5. Media Pembelajaran <i>3D Printing</i>	65
a. Pengertian dan karakteristik	65
b. Jenis media pembelajaran	66
c. Kriteria media pembelajaran	68
d. Media model <i>3D printing</i>	70
e. Pengalaman belajar	74
6. Anak Usia Dini	77
a. Pengertian	78
b. Pendidikan anak usia dini	77
c. Karakteristik perkembangan anak usia 5-6 tahun	81

C. Kerangka Teori	84
D. Rancangan Model	85
1. Model Konseptual	85
2. Model Prosedural	88
3. Model Fisikal	89
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	91
A. Tempat dan Waktu Penelitian	91
1. Tempat Penelitian	91
2. Waktu Penelitian	91
B. Karakteristik Model yang Dikembangkan	91
1. Subyek Penelitian	91
2. Strategi Penelitian	92
3. Media Pembelajaran	92
4. Materi Pembelajaran	92
C. Pendekatan dan Metode Penelitian	93
D. Langkah-langkah Penelitian	93
1. Penelitian dan pengumpulan informasi (<i>Research and Information Collecting</i>)	94
2. Menetapkan tujuan pembelajaran (<i>Identify instructional goals</i>)	94
3. Melaksanakan analisis pembelajaran (<i>Conduct instructional analysis</i>).....	95
4. Analisis peserta didik dan konteks (<i>Analyze learner and contexts</i>)	96
5. Menuliskan tujuan pembelajaran khusus (<i>Write performance objectives</i>)	96
6. Mengembangkan instrumen penilaian (<i>Develop assessment instruments</i>)	97
7. Mengembangkan strategi pembelajaran (<i>Develop instructional strategy</i>)	97
8. Mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran (<i>Develop and selec instructional materials</i>)	99
9. Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif (<i>Design and conduct the formative evaluation of instruction</i>)	99
10. Revisi desain pembelajaran (<i>Revise instruction</i>)	103
11. Melaksanakan evaluasi sumatif (<i>Design and conduct summative evaluation</i>)	103
E. Teknik Pengumpulan Data	110
F. Teknik Penyusunan Instrumen	111
G. Instrumen Penilaian	116
1. Instrumen penilaian keterampilan menyikat gigi	116
2. Uji efektivitas model pembelajaran	116
H. Validitas dan Reliabilitas	118
1. Validitas	118
2. Reliabilitas	119
I. Teknik Analisis Data	119

J. Uji Kredibilitas Data	121
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	122
A. Hasil Pengembangan Model Pembelajaran Keterampilan Menyikat Gigi bagi Anak Usia Dini.....	122
1. Penelitian dan pengumpulan informasi (<i>Research and Information Collecting</i>)	122
2. Menetapkan tujuan pembelajaran (<i>Identify instructional goals</i>)	130
3. Melaksanakan analisis pembelajaran (<i>Conduct instructional analysis</i>).....	130
4. Analisis peserta didik dan konteks (<i>Analyze learner and contexts</i>)	132
5. Menuliskan tujuan pembelajaran khusus (<i>Write performance objectives</i>)	133
6. Mengembangkan instrumen penilaian (<i>Develop assessment instruments</i>)	134
7. Mengembangkan strategi pembelajaran (<i>Develop instructional strategy</i>)	136
8. Mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran (<i>Develop and selec instructional materials</i>)	138
B. Kelayakan Model Pembelajaran Keterampilan Menyikat Gigi bagi Anak Usia Dini	141
1. Desain evaluasi formatif (<i>Design the formative evaluation</i>)	141
2. Pelaksanaan evaluasi formatif (<i>Conduct the formative evaluation</i>).....	146
a. <i>Expert review</i>	146
b. Evaluasi <i>One-to-one</i>	153
c. Evaluasi <i>Small Group</i>	157
d. Evaluasi <i>Field Trial</i>	162
C. Efektivitas Model Pembelajaran Keterampilan Menyikat IA... ..	167
D. Pembahasan	172
E. Keterbatasan Penelitian	188
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	189
A. Simpulan	189
B. Rekomendasi	190
DAFTAR PUSTAKA	191
DAFTAR PUBLIKASI	202
LAMPIRAN	203
RIWAYAT HIDUP	342

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Analisis penelitian yang relevan	11
Tabel 2.1.	Relevansi penggunaan media <i>3D printing</i> pada model pembelajaran keterampilan menyikat gigi bagi anak usia dini...	83
Tabel 3.1.	Kisi-kisi instrumen evaluasi formatif	104
Tabel 3.2.	Kisi-kisi teknik penyusunan instrumen penelitian berdasarkan tahapan penelitian	113
Tabel 3.3.	Klasifikasi N-Gain	118
Tabel 3.4.	Kriteria interpretasi skor persetujuan/kelayakan model	121
Tabel 4.1.	Sikap orang tua terhadap keterampilan menyikat gigi pada Anak usia dini secara mandiri	125
Tabel 4.2.	Hasil nilai rata-rata sikap orang tua terhadap pentingnya menyikat gigi secara mandiri pada anak usia dini	126
Tabel 4.3.	Keterampilan menyikat gigi anak di rumah berdasarkan pengamatan orang tua	126
Tabel 4.4.	Nilai rata-rata keterampilan menyikat gigi anak di rumah berdasarkan pengamatan orang tua	127
Tabel 4.5.	Identifikasi kebutuhan model pembelajaran keterampilan menyikat gigi anak usia dini	129
Tabel 4.6.	Rumusan Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran	133
Tabel 4.7.	Lembar Observasi Penilaian Keterampilan Menyikat Gigi	135
Tabel 4.8.	Pemilihan alat peraga dan alat bantu pembelajaran keterampilan menyikat gigi	140
Tabel 4.9.	Saran perbaikan dari ahli instrumen penelitian hasil <i>review</i> 1 ..	144
Tabel 4.10.	Saran perbaikan dari ahli instrumen penelitian hasil <i>review</i> 2 ..	145
Tabel 4.11.	Hasil penilaian instrumen penelitian yang dikembangkan	145
Tabel 4.12.	Daftar nama <i>expert review</i>	146
Tabel 4.13.	Hasil evaluasi oleh ahli materi 1	147
Tabel 4.14.	Hasil evaluasi oleh ahli materi 2	147
Tabel 4.15.	Hasil penilaian materi oleh ahli materi pendidikan anak usia dini	148
Tabel 4.16.	Hasil evaluasi ahli media pembelajaran	149
Tabel 4.17.	Hasil penilaian media pembelajaran oleh ahli media Pembelajaran	150
Tabel 4.18.	Hasil penilaian desain pembelajaran oleh ahli desain pembelajaran.	151
Tabel 4.19.	Hasil penilaian model pembelajaran berdasarkan evaluasi <i>one-to-one</i> oleh guru	156
Tabel 4.20.	Hasil penilaian model pembelajaran berdasarkan evaluasi <i>small group</i> oleh guru	161
Tabel 4.21.	Perolehan skor <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pembelajaran menyikat gigi pada evaluasi <i>small group</i>	161
Tabel 4.22.	Hasil penilaian model pembelajaran berdasarkan evaluasi <i>field trial</i>	165
Tabel 4.23.	Perolehan skor <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pembelajaran menyikat gigi pada evaluasi <i>field trial</i>	167

Tabel 4.24. Hasil uji perbedaan <i>mean</i> dengan uji t hasil evaluasi filed trial	168
Tabel 4.25. Hasil uji efektivitas pembelajaran keterampilan menyikat gigi dengan N-Gain pada <i>field trial</i>	169



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Model pengembangan Dick and Carey	27
Gambar 2.2.	Model penelitian dan pengembangan Borg and Gall	30
Gambar 2.3.	Model pengembangan Rothwell and Kazanas	32
Gambar 2.4.	Model pengembangan Gerlach and Fly	34
Gambar 2.5.	Model pengembangan ADDIE	36
Gambar 2.6.	Model pengembangan ASSURE	37
Gambar 2.7.	Model pembelajaran Morrison, Ross and Kemp	39
Gambar 2.8.	<i>Zone of Proximal Development</i> Vygotsky	45
Gambar 2.9.	Teknik menyikat gigi yang sering digunakan	59
Gambar 2.10.	Jumlah penggunaan pasta gigi pada anak	60
Gambar 2.11	Konsep pengalaman belajar dari Bruner ditumpangkan pada <i>The Cone of Experience Edgar Dale's</i>	76
Gambar 2.12.	Model Prosedural pembelajaran keterampilan menyikat gigi	89
Gambar 3.1.	Tahapan penelitian dan pengembangan model pembelajaran keterampilan menyikat gigi	93
Gambar 3.2	Langkah-langkah evaluasi formatif pengembangan model pembelajaran keterampilan menyikat gigi	100
Gambar 3.3.	Desain pre eksperimen <i>one group pretest-posttest</i> uji efektivitas pembelajaran keterampilan menyikat gigi	116
Gambar 4.1.	Peta kompetensi peserta didik	131
Gambar 4.2.	Karakteristik peserta didik berdasarkan usia	132
Gambar 4.3.	<i>Draft 1</i> Modul pembelajaran keterampilan menyikat gigi ..	139
Gambar 4.4.	<i>Draft 1</i> Media model gigi dan mulut tertutup (Model I) untuk menyikat gigi bagian luar	139
Gambar 4.5	<i>Draft 1</i> Media Model gigi dan mulut terbuka (Model A) untuk menyikat gigi bagian dalam	139
Gambar 4.6.	<i>Draft 1</i> bagian belakang media model diberi pegangan untuk memudahkan guru dan peserta didik dalam nggunakannya.....	142
Gambar 4.7.	<i>Draft 2</i> Modul Pembelajaran Keterampilan Menyikat Gigi.....	152
Gambar 4.8.	<i>Flipchart</i> untuk media pembelajaran peserta didik.....	152
Gambar 4.9.	<i>Draft 2</i> Media model gigi dan mulut IA (penambahan identitas dan petunjuk pemakaian.....	152
Gambar 4.10.	Pertemuan diskusi dan klarifikasi model pembelajaran keterampilan menyikat gigi yang akan dievaluasi dengan guru	153
Gambar 4.11.	Evaluasi <i>one-to-one</i> dengan 3 orang peserta didik.....	154
Gambar 4.12.	Evaluasi <i>small group</i> dengan 9 orang peserta didik	158
Gambar 4.13.	Praktik mandiri dengan memberikan penugasan menyikat gigi di rumah	160
Gambar 4.14.	Evaluasi <i>field trial</i> pembelajaran keterampilan menyikat gigi.....	163
Gambar 4.15.	Penugasan praktik mandiri di rumah pada evaluasi <i>field trial</i>	164

Gambar 4.16. Modul final pembelajaran keterampilan menyikat gigi	166
Gambar 4.17. <i>Flipchart</i> final pembelajaran keterampilan menyikat gigi .	167
Gambar 4.18. <i>Barcode</i> , <i>link</i> dan <i>thumbnail</i> untuk akses video lengkap pembelajaran keterampilan menyikat gigi IA bagi anak usia dini	170
Gambar 4.19 <i>Barcode</i> , <i>link</i> dan <i>thumbnail</i> untuk akses video penjelasan keterampilan menyikat gigi IA.....	170
Gambar 4.20 <i>Barcode</i> , <i>link</i> dan <i>thumbnail</i> untuk akses video persiapan menyikat gigi IA.....	170
Gambar 4.21 <i>Barcode</i> , <i>link</i> dan <i>thumbnail</i> untuk akses video teknik menyikat gigi IA.....	171
Gambar 4.22 <i>Barcode</i> , <i>link</i> dan <i>thumbnail</i> untuk akses video tahap berkumur dan menyimpan kembali alat menyikat gigi	171



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian	203
Lampiran 2	Surat keterangan telah melakukan penelitian di lembaga PAUD	205
Lampiran 3	Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif	207
Lampiran 4	Surat Keterangan Lulus Seminar Proposal	208
Lampiran 5	Surat Keterangan Lulus Seminar Hasil	209
Lampiran 6	Jadwal penelitian	210
Lampiran 7	Pedoman wawancara penelitian dan pengumpulan informasi..	211
Lampiran 8	Pedoman observasi penelitian dan pengumpulan informasi	215
Lampiran 9	Kuesioner pengukuran sikap orang tua	216
Lampiran 10.	Pedoman pengamatan keterampilan menyikat gigi anak di rumah oleh orang tua	218
Lampiran 11	Kisi-kisi instrumen penelitian berdasarkan tahapan penelitian	220
Lampiran 12	Kisi-Kisi rubrik penilaian keterampilan menyikat gigi	223
Lampiran 13	Lembar observasi penilaian keterampilan menyikat gigi	227
Lampiran 14	Kisi-kisi instrumen evaluasi formatif	228
Lampiran 15	Instrumen evaluasi formatif ahli materi pendidikan anak usia dini	234
Lampiran 16	Instrumen evaluasi formatif ahli media pembelajaran	236
Lampiran 17	Instrumen evaluasi formatif ahli desain pembelajaran	239
Lampiran 18	Instrumen Evaluasi Formatif untuk Guru (Pengguna Produk Riset)	243
Lampiran 19	Hasil validasi ahli terhadap instrumen evaluasi formatif	245
Lampiran 20	Hasil evaluasi ahli materi pendidikan anak usia dini	276
Lampiran 21	Hasil evaluasi ahli media pembelajaran	286
Lampiran 22	Hasil evaluasi ahli desain pembelajaran	289
Lampiran 23	Penjelasan dan <i>Inform concern</i> penelitian	292
Lampiran 24	Hasil ujicoba instrumen penilaian keterampilan menyikat gigi	295
Lampiran 25	Hasil evaluasi formatif <i>one-to-one</i> dengan 3 orang peserta didik	296
	a. Matriks wawancara dengan guru	296
	b. Penilaian dengan kuesioner oleh guru	300
	c. Hasil observasi peneliti	304
Lampiran 26	Hasil evaluasi formatif <i>small group</i> dengan 9 orang peserta didik	306
	a. Matriks wawancara dengan guru	306
	b. Penilaian dengan kuesioner oleh guru	309
	c. Hasil observasi peneliti	313
Lampiran 27	Hasil evaluasi formatif <i>field trial</i> dengan 31 orang peserta didik	315
	a. Matriks wawancara dengan guru	315
	b. Matriks wawancara dengan perwakilan peserta didik	319
	c. Penilaian dengan kuesioner oleh guru	320
	d. Hasil observasi peneliti	324
Lampiran 28	Rekapitulasi data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pembelajaran.....	327

Lampiran 29	Hasil Kaji Etik Penelitian	330
Lampiran 30	Hasil pindai uji kemiripan naskah	331
Lampiran 31	Surat-surat <i>expert judgement</i>	334
Lampiran 32	Dokumentasi penelitian dan pengumpulan informasi	339
Lampiran 33	Dokumentasi uji coba instrumen	339
Lampiran 34	Dokumentasi evaluasi formatif	340
Lampiran 35	Sertifikat presenter seminar internasional	341

