

**MEDIA APLIKASI PEBEEM BERBASIS WEB DALAM PEMBELAJARAN  
BINA WICARA UNTUK PESERTA DIDIK HAMBATAN PENDENGARAN DI  
PAUD/TKLB SANTI RAMA**



**Oleh:**

**NABILAH ANDRAJATI**  
**1335163553**

**KARYA INOVATIF**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KHUSUS  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2021**

**Media Aplikasi PeBeEm Berbasis Web Dalam Pembelajaran Bina Wicara  
Untuk Peserta Didik Hambatan Pendengaran di PAUD/TKLB Santi Rama**

**Nabilah Andrajati**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran bernama media aplikasi PeBeEm sebagai sarana dalam pembelajaran bina wicara peserta didik hambatan pendengaran. Fonem-fonem yang dibatasi dalam penelitian ini adalah /p/, /b/, /m/. Peneliti mengembangkan media ini karena belum adanya media pembelajaran bina wicara pada program kekerasan suara di PAUD/TKLB Santi Rama. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Media ini tidak diuji coba kepada peserta didik karena pandemi COVID 19, tetapi dilakukan uji coba keterbacaan kepada ahli materi. Penilaian dilakukan dengan validasi oleh tiga ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli peserta didik hambatan pendengaran. Berdasarkan hasil rekapitulasi presentase dari para ahli diperoleh skor 74.09% kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa media ini layak berdasarkan hasil uji coba keterbacaan dan dapat digunakan lebih lanjut setelah dilakukan uji coba kepada peserta didik hambatan pendengaran.

**Kata Kunci:** Bina wicara, peserta didik hambatan pendengaran, media aplikasi PeBeEm

**Media Application Based on Web PeBeEm for Speech Building Learning  
for Hearing Impairment Students in PAUD/TKLB Santi Rama**

**Nabilah Andrajati**

**ABSTRACT**

This study aims to produce in the form of learning media named media application PeBeEm with a for learning speech building for hearing impairment students. The limited phonemes in this study are /p/, /b/, /m/. the reason for develop this media application because there was no speech building learning media for the loudness voice program at PAUD/TKLB Santi Rama. This study used research and development method by adapting the ADDIE development model. This media was not tested on students due to the COVID-19 pandemic, but a readability test was carried out on material expert. The assessment was carried out with validation by three experts, that is the media experts, material experts, and experts for hearing impairment students. Based on the result of the recapitulation of the percentage of experts obtained a score oh 74.09% in the good category. It can be concluded that this media is feasible based on the results of the readability test and can be used further after testing on hearing impairment students.

**Keywords:** *Speech building, hearing impairment student, PeBeEm application media*

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA SIDANG  
SKRIPSI**

Judul : Media Aplikasi PeBeEm Berbasis Web Dalam Pembelajaran Bina  
Wicara Untuk Peserta Didik Hambatan Pendengaran di PAID/TKLB  
Santi Rama

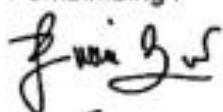
Nama Mahasiswa : Nabilah Andrajati

Nomor Registrasi : 1335163553

Program Studi : Pendidikan Khusus

Tanggal Ujian : 6 Agustus 2021

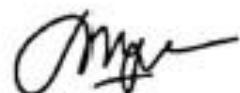
Pembimbing I



Dr. Murni Winarsih, M.Pd

NIP. 197311232001122001

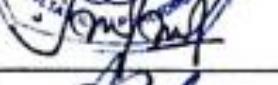
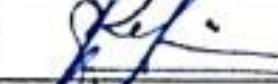
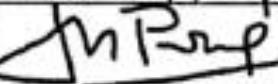
Pembimbing II



Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc

NIP. 196404091990032012

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tandatangan	Tanggal
Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd (Penanggung Jawab)*		3 September 2021
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		3 September 2021
Dr. Irah Kasirah, M.Pd (Koordinator Program Studi)***		30 Agustus 2021
Dr. Wuryani, M.Pd (Ketua Penguji)****		25 Agustus 2021
Leliana Lianty, M.Pd (Anggota)*****		24 Agustus 2021
Dra. Siti Nuraini P, M.Sp.Ed (Anggota)*****		24 Agustus 2021

Catatan:

- \* : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* : Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\*\* : Koordinator Program Studi Pendidikan Khusus
- \*\*\*\* : Ketua Penguji Selain Pembimbing
- \*\*\*\*\* : Dosen Penguji Selain Pembimbing

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

Saya yang bertandatangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Nabilah Andrajati

No. Registrasi : 1335163553

Program Studi : Pendidikan Khusus

Menyatakan bahwa Karya Inovatif yang saya buat dengan judul **'Media Aplikasi PeBeEm Berbasis Web Dalam Pembelajaran Bina Wicara Untuk Peserta Didik Tunarungu di PAUD/TKLB Santi Rama'** adalah:

1. Media dibuat dan diselesaikan oleh saya sebagai konseptor dan programmer sebagai pembuat, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengembangan pada bulan April 2020-Agustus 2021.
2. Bukan merupakan duplikasi Karya Inovatif yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 5 September 2021

Yang membuat pernyataan,



Nabilah Andrajati



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawa Mampang Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: jib.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 : Nabilah Andrajati  
NIM : 1335163553  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Khusus  
Alamat email : nabilah.050598@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 :

Media Aplikasi Pebelajaran Berbasis Web Dalam Pembelajaran  
Bina Wicara Untuk Reserta Didik Hambatan Pendengaran di  
PAUD/TKLB Santi Rama

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkannya/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, 6 September 2021

Penulis

(Nabilah Andrajati )  
nama dan tanda tangan

## LEMBAR PERSEMPAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim...*

“Rasulullah bersabda: Barang siapa menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu, Allah SWT akan memudahkan baginya jalan menuju surga. HR. Muslim”

*..Alhamdulillahirabbil'alamiiin..*

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, Maha Kuasa. Berkat rahmat, hidayah dan kelancaran yang engkau berikan kepada hambamu ini, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Terimakasih Yaa Allah telah mengabulkan doa-doa hamba...

Karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

- Diri sendiri.. Nabilah Andrajati

*Alhamdulillah*, kamu sudah berada dititik ini. Dengan segala hambatan yang telah kamu lalui mulai dari programmer pertama yang tidak bertanggungjawab, masa pandemi yang menghambat, kurang bersemangat dan lain-lain. Dengan segala rintangan itu, kamu telah menyelesaikannya dengan baik..

- Bapak Suratmin Utomo dan Ibu Siti Sunarti (Orangtua)

Terimakasih pak, bu atas segala doa dan supportnya serta sebagai pendengar yang baik untuk keluh kesah dalam menyelesaikan tugas akhir ini, sayang ibu bapak... Semoga selalu dalam lindungan-Nya dan diberikan kesehatan oleh Allah SWT.. Aamiin Yaa Rabbal'alamiiin

- Elisa Wardhani dan Fitri Mahartami (Kakak-kakak)

Alhamdulillah.. terimakasih atas segala doa dan *supportnya* mba. Tempat curhat dalam perskripsiian aku hehehe... Semoga selalu dalam lindungan-Nya dan diberikan kesehatan oleh Allah SWT.. Aamiin Yaa Rabbal'alamiiin

- Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II, Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd dan Ibu Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc

Terimakasih atas saran dan bimbingannya kepada saya selama ini. Saya mohon maaf jika selama bimbingan memiliki banyak kekurangan. Semoga selalu diberikan kesehatan, kelancaran dan kemudahan dalam segala urusannya Bu... Aamiin Yaa Rabbal'alamiiin

- Sagita Pramayani Suci

Sagitaaaa, terimakasih banyak untuk segalanya terutama perskripsiian aku. Mulai dari sering banget nanya-nanya mulu di *chat* dan telfonan sampe berjam-jam.. hehehe .. semoga kita selalu jaga silaturahmi yaa..

- Temen-temen *tengkyu next*

Sagita, Dina, Bileh, Ghefira, Tiara, Aini, Mita, Dhianya, Dinda. Terimakasih guys sudah menjadi teman yang baik buat aku. Tempat curhat, tempat singgah dan segalanya. Semoga kita bisa mengulang kenangan waktu di Yogyakarta dan jadi ke Malang yaa. Untuk Bileh terimakasih banyak udah menampung aku dan Tiara menginap di rumah nenek 3 bulan selama PKM di Santi Rama. Untuk Dhianya, Dina, Ghefira,

Mita, Tiara terimakasih atas kebersamaan kita di kelas A dari semester 3 sampai saat ini, terlalu banyak kenangan kita yang tidak aku lupakan. Untuk Dinda dan Dhianya partner perskripsi, pemberkasan sampai wisuda, terimakasih selalu direpotin bangunin aku pas pagi kalo ada info-info wkwk.. Untuk semuanya sukses yaa guys, banyak sekali cerita kita, suka duka kita sampai lawakan kita selama kuliah, semoga kalian selalu sehat dan kita bisa terus jaga silaturahmi yaa..

- Teman-teman Kelas A dan PKh 2016

Terimakasih sudah menjadi teman yang baik.. semangat untuk kalian yang sedang mengerjakan skripsinya dan yang sudah lulus semoga dilancarkan dan dimudahkan segala urusannya, semoga kalian selalu dilindungi dan diberikan kesehatan oleh Allah SWT.. Aamiin Yaa Rabbal'alamiiin..

- Khatim Mubarak dan Deri Susanto (Programmer)

Terimakasih atas kerjasamanya dalam pembuatan menyelesaikan media aplikasi PeBeEm..

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan proposal penelitian yang bertujuan untuk memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan dengan judul proposal penelitian Media Aplikasi PeBeEm Untuk Meningkatkan Kemampuan Bicara Dalam Pembelajaran Bina Wicara Untuk Peserta Didik Hambatan Pendengaran di PAUD/TKLB Santi Rama. Proposal ini dibuat berdasarkan apa yang sudah peneliti amati secara langsung di lapangan.

Dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Khusus Universitas Negeri Jakarta dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan saran terkait proposal penelitian ini.
2. Ibu Dr. Trisna Mulyeni, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran terkait proposal penelitian ini.
3. Ibu Dr. Wuryani, M.Pd selaku Ketua Sidang, Ibu Leliana Lianty, M.Pd selaku Pengaji I dan Ibu Dra. Siti Nuraini P, M.Sp.Ed selaku Pengaji II yang telah memberikan saran, komentar dan masukan terkait proposal penelitian ini.
4. Orangtua dan kakak-kakak, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa kepada peneliti.
5. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Khusus, yang telah membimbing dan memberikan ilmu bagi peneliti selama pendidikan.
6. Bapak Cecep Kustandi, M.Pd selaku Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan yang menjadi validator ahli media dalam penelitian ini.
7. Ibu Nuraini, S.Pd selaku Guru di PAUD/TKLB Santi Rama yang menjadi validator ahli materi dalam penelitian ini.

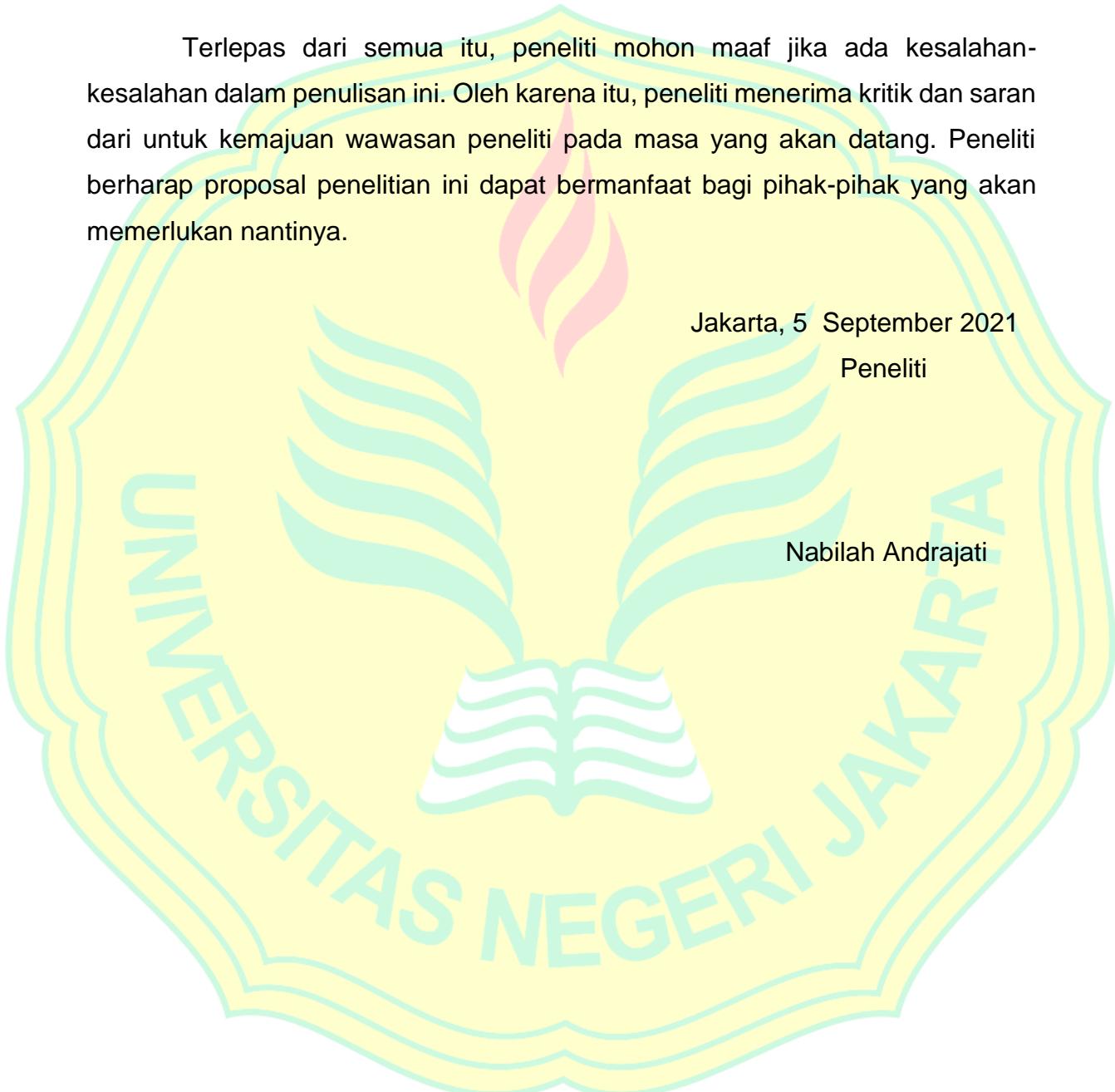
8. Ibu Siti Jahara, S.Pd selaku Guru di SLB Tunarungu Santi Rama yang menjadi validator ahli peserta didik hambatan pendengaran dalam penelitian ini.

Terlepas dari semua itu, peneliti mohon maaf jika ada kesalahan-kesalahan dalam penulisan ini. Oleh karena itu, peneliti menerima kritik dan saran dari untuk kemajuan wawasan peneliti pada masa yang akan datang. Peneliti berharap proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang akan memerlukan nantinya.

Jakarta, 5 September 2021

Peneliti

Nabilah Andrajati



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK .....	i
<b>ABSTRACT .....</b>	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH...v	v
LEMBAR PERSEMBERAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
A. Analisis Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Ruang Lingkup.....	7
D. Fokus Pengembangan .....	8
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	10
A. Hakikat Media Pembelajaran .....	10
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	10
2. Tujuan Media Pembelajaran.....	12
3. Fungsi Media Pembelajaran.....	13
B. Hakikat Media Pembelajaran Aplikasi Berbasis Web .....	14
1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Web .....	14
2. Fungsi Pembelajaran Berbasis Web .....	16
3. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Web .....	17
4. Model-model Pembelajaran Berbasis Web .....	19

5. Kelebihan Aplikasi Berbasis Web .....	20
C. Hakikat Bina Wicara.....	21
1. Pengertian Bina Wicara.....	21
2. Ruang Lingkup Bina Wicara .....	23
3. Pendekatan Bina Wicara .....	24
4. Metode Bina Wicara.....	24
5. Tujuan Bina Wicara.....	26
6. Tahapan Bina Wicara.....	27
D. Hakikat Hambatan Pendengaran.....	28
1. Pengertian Hambatan Pendengaran .....	28
2. Karakteristik Hambatan Pendengaran .....	30
3. Klasifikasi Hambatan Pendengaran .....	32
E. Rancangan Media Aplikasi PeBeEm .....	34
F. Penelitian yang Relevan .....	39
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
A. Strategi Pengembangan .....	41
1. Tujuan .....	41
2. Metode .....	42
3. Responden .....	42
4. Instrumen .....	45
B. Prosedur Pengembangan .....	49
1. Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	51
2. Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	53
3. Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	56
4. Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	58
5. Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	60
C. Teknik Evaluasi.....	61
1. <i>Expert Review</i> (Tinjauan Ahli) .....	62
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN KARYA INOVATIF .....</b>	<b>65</b>
A. Nama Produk.....	65

<b>B. Karakteristik Produk.....</b>	<b>66</b>
1. Spesifikasi Produk.....	66
2. Keunggulan Produk.....	72
3. Keterbatasan Produk.....	73
<b>C. Prosedur Pemanfaatan Produk .....</b>	<b>73</b>
<b>D. Prosedur Pengembangan .....</b>	<b>81</b>
1. Tahap Analisis .....	81
2. Tahap Perancangan.....	83
3. Tahap Pengembangan.....	85
4. Tahap Implementasi .....	104
5. Tahap Evaluasi.....	106
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....</b>	<b>117</b>
A. Kesimpulan.....	117
B. Implikasi.....	118
C. Saran.....	119
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>121</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>125</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1</b> Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Media.....	46
<b>Tabel 3. 2</b> Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Materi .....	47
<b>Tabel 3. 3</b> Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Peserta Didik Hambatan Pendengaran .....	48
<b>Tabel 3. 4</b> Interpretasi Analisis Data Hasil Penelitian Expert Review .....	63
<b>Tabel 4. 1</b> Suku Kata dan Rabanan.....	68
<b>Tabel 4. 2</b> Langkah-langkah Penggunaan Media Aplikasi PeBeEm.....	74
<b>Tabel 4. 3</b> Media Aplikasi PeBeEm Sebelum Validasi.....	85
<b>Tabel 4. 4</b> Perbaikan Media Aplikasi PeBeEm Sesuai Saran Validator Ahli Media .....	95
<b>Tabel 4. 5</b> Perbaikan Media Aplikasi PeBeEm Sesuai Saran Validator Ahli Materi.....	99
<b>Tabel 4. 6</b> Perbaikan Media Aplikasi PeBeEm Sesuai Saran Validator Ahli Peserta Didik Hambatan Pendengaran.....	103
<b>Tabel 4. 7</b> Saran Para Ahli .....	107
<b>Tabel 4. 8</b> Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	109
<b>Tabel 4. 9</b> Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.....	111
<b>Tabel 4. 10</b> Kisi-kisi Instrumen Ahli Peserta Didik Hambatan Pendengaran .....	113
<b>Tabel 4. 11</b> Hasil Validasi Ahli .....	115
<b>Tabel 4. 12</b> Kategorisasi Tingkat Validitas.....	116

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Tampilan Menu Rancangan Awal Media .....	35
<b>Gambar 2. 2</b> Tampilan Fonem yang Dirangkai Huruf Vokal .....	36
<b>Gambar 2. 3</b> Tampilan Tanda Benar .....	36
<b>Gambar 2. 4</b> Tampilan Tanda Salah .....	37
<b>Gambar 2. 5</b> Tampilan Reward .....	38
<b>Gambar 3. 1</b> Tahapan Model ADDIE.....	50
<b>Gambar 3. 2</b> Contoh Awal Rancangan Media .....	54
<b>Gambar 3. 3</b> Tampilan Menu.....	57
<b>Gambar 3. 4</b> Tampilan Isi .....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Gambar Media Aplikasi PeBeEm.....	126
<b>Lampiran 2</b> Uji Coba Keterbacaan Dengan Guru .....	138
<b>Lampiran 3</b> Surat Permohonan Kepada Ahli Media.....	140
<b>Lampiran 4</b> Lembar Persetujuan Ahli Media.....	141
<b>Lampiran 5</b> Instrumen Evaluasi Untuk Ahli Media .....	142
<b>Lampiran 6</b> Surat Permohonan Kepada Ahli Materi.....	146
<b>Lampiran 7</b> Lembar Persetujuan Ahli Materi.....	147
<b>Lampiran 8</b> Instrumen Evaluasi Untuk Ahli Materi .....	148
<b>Lampiran 9</b> Surat Permohonan Kepada Ahli Peserta Didik Hambatan Pendengaran .....	154
<b>Lampiran 10</b> Lembar Persetujuan Ahli Peserta Didik Hambatan Pendengaran .....	155
<b>Lampiran 11</b> Instrumen Evaluasi Untuk Ahli Peserta Didik Hambatan Pendengaran .....	156
<b>Lampiran 12</b> Buku Panduan.....	161
<b>Lampiran 13</b> Surat Pernyataan HKI.....	168
<b>Lampiran 14</b> Daftar Riwayat Hidup.....	174