

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

J-INTTECH

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



**STIKI**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA**

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

Journal of Information and Technology  
Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**STIKI**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA**  
Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; [mail@stiki.ac.id](mailto:mail@stiki.ac.id)

## **PENGANTAR REDAKSI**

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

**REDAKSI**

## DAFTAR ISI

Implementasi Algoritma Kriptografi Elgamal pada <i>Data Text</i> ..... <i>Binantara Parmadi</i>	01-05
<i>Game</i> Pengenalan Konsep Pemrograman Dasar Menggunakan <i>Blockly</i> Berbasis <i>Website</i> ..... <i>Vincent Putra Gunawan</i>	06-12
Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru pada UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Singosari..... <i>Raditias Wahana Putra</i>	13-17
<i>Game</i> Edukasi Pengenalan Lagu-Lagu Nasional Berbasis <i>Mobile</i> ..... <i>Farul Sukrin Kanday</i>	18-23
Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi (Studi Kasus: STIKI Malang) ..... <i>Francino Gigih Adi Saputro</i>	24-28
Pemanfaatan <i>Web Service</i> pada Aplikasi <i>Notifikasi</i> Pengumuman Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) ..... <i>I Putu Sudarma Adi Septyanto</i>	29-35
Sistem Pakar Identifikasi Hama dan Penyakit Tanaman Apel dengan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android ..... <i>Tri Mahardi Kurniawan</i>	36-42
Integrasi Sistem Informasi Pengelolaan Seminar dan <i>Workshop</i> Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) ..... <i>Benny Eka Atmojo</i>	43-52
Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web di SMK YP 17 Selorejo - Blitar..... <i>Eka Dewi Susanti</i>	53-58
Sistem Informasi Manajemen Data Barang guna Mempercepat Proses Perhitungan dalam Proses Produksi (Studi Kasus DefraOi - Clothing)..... <i>Trenda Defra Frandisman</i>	59-63

Perancangan Tutorial Bahasa Isyarat Berbasis Android bagi Anak Tuna Rungu .....	64-70
<b><i>Ita Kumala Wardani</i></b>	
Sistem Informasi Administrasi Lembaga Sertifikasi Profesi STIKI Malang untuk Pengelolaan Sertifikasi TIK.....	71-77
<b><i>Fuad Hasan Perdana Putra</i></b>	
<i>Virtual Tour</i> Berbasis 3D untuk Pengenalan Kampus STIKI Malang.....	78-82
<b><i>Ajib Trimannula</i></b>	
Tutorial Pengenalan Warna Berbasis Android dengan Menggunakan Macromedia Flash CS6 .....	83-88
<b><i>Penta Galih Registrara</i></b>	
Sistem Informasi Perencanaan Jadwal di Asia Hardware Berdasarkan <i>Material Requirement Planning</i> .....	89-92
<b><i>Astutik Puji Afianti</i></b>	
Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Ayam dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android.....	93-103
<b><i>Fida Wiji Lestari</i></b>	
Aplikasi <i>Game</i> Sejarah Maang dengan Memanfaatkan <i>Corona Game Engine</i> Berbasis Android.....	104-113
<b><i>Julio Menahemi Psalmoi</i></b>	
Penerapan Teknik <i>Webscraping</i> dan <i>Vector Space Model</i> pada Mesin Pencari Lowongan Kerja.....	114-118
<b><i>Andriansyah Dwi Wardana</i></b>	
Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi di SMK PGRI 3 Malang Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> (WP).....	119-124
<b><i>Muhammad Faisal</i></b>	
Game 3D Punakawan Guna Mengenalkan Tokoh Punakawan dan Cerita Bagong Labuh Berbasis Android .....	125-131
<b><i>Bijahika Maulana Kohri Rijal</i></b>	

ISSN 2303 - 1425

# J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

---

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
- 
- Editor** : Subari, S.Kom, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
- 
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.  
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.  
Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom  
Anita, S.Kom, M.T.
- 
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd  
Muh. Bima Indra Kusuma

# Perancangan Tutorial Bahasa Isyarat Berbasis Android bagi Anak Tuna Rungu

**Ita Kumala Wardani**

Program Studi Teknik Informatika. Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146

Telp: (0341) 560823, Fax: (0341) 562525

Email: lalaoedhel@gmail.com

## ABSTRAK

*Tunarungu merupakan salah satu jenis cacat yang cukup banyak terdapat di Indonesia, baik yang mengalaminya secara bawaan sejak lahir ataupun karena faktor lain dimana penyandang cacat ini mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar sehingga ia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya. Anak tunarungu tetap memiliki potensi untuk belajar berbicara dan berbahasa. Oleh karena itu, anak tunarungu memerlukan layanan atau media khusus untuk mengembangkan kemampuan berbahasa dan berbicara sehingga dapat meminimalisir dampak dari ketunarunguan yang dialaminya. Karena itu, orang tua maupun guru wajib menuntun anak penyandang tunarungu untuk belajar bahasa isyarat. Saat ini fasilitas edukasi online sangat diminati anak untuk belajar. Bahkan banyak sekali developer yang membuat modul, game edukasi, aplikasi pembelajaran, tutorial, dan lainnya di Android. Namun tidak demikian bagi anak penyandang cacat khususnya tunarungu, media pembelajaran tersebut lebih cenderung memfasilitasi anak normal. Padahal, materi belajar dan kurikulum sekolah normal dan sekolah luar biasa adalah sama, hanya bentuk penyampaiannya saja yang berbedanya. Tidak banyak media belajar bagi anak tunarungu untuk belajar, hanya bentuk tutorial sebatas pengenalan abjad tanpa ada fasilitas untuk dapat memperdalam bahasa isyarat itu sendiri. Penyandang tunarungu perlu dan berhak memperoleh media belajar yang sama dengan anak normal.*

**Katakunci:** *Tunarungu, Tutorial Online, Developer, Bahasa Isyarat, Mobile*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh setiap orang karena mempunyai peranan penting dalam menentukan arah hidup dan keberhasilan seseorang. Begitu pentingnya pendidikan, sehingga perlu diterapkan model pendidikan kepada anak sedini mungkin. Terlebih pendidikan bagi anak tunarungu di usia dini yang memegang peranan sangat penting dalam memacu kemampuannya pada saat berkomunikasi.

Tunarungu merupakan salah satu jenis cacat yang cukup banyak terdapat di Indonesia, baik yang mengalaminya secara bawaan sejak lahir ataupun karena faktor lain dimana penyandang cacat ini mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar sehingga ia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya.

Komunikasi bahasa verbal oleh manusia dilakukan melalui kegiatan berbicara dan mendengarkan. Sementara itu, kemampuan bahasa diperoleh melalui peniruan bunyi bahasa yang diterima melalui pendengaran. Karena anak tunarungu tidak dapat mendengar suara yang dapat ditiru,

maka kemampuan berbicaranya sulit berkembang. Dalam berkomunikasi, anak tunarungu biasanya menggunakan komunikasi non verbal seperti gerakan isyarat. Gerakan isyarat digunakan untuk menggantikan suatu kata atau frasa agar dapat mengilustrasikan atau menjelaskan sesuatu.

Anak tunarungu tetap memiliki potensi untuk belajar berbicara dan berbahasa. Oleh karena itu, anak tunarungu memerlukan layanan atau media khusus untuk mengembangkan kemampuan berbahasa dan berbicara sehingga dapat meminimalisir dampak dari ketunarunguan yang dialaminya. Karena itu, orang tua maupun guru wajib menuntun anak penyandang tunarungu untuk belajar bahasa isyarat.

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat terjadi pada perangkat bergerak khususnya smartphone. Saat ini hampir semua orang menggunakan smartphone untuk beraktifitas sehari-hari. Dengan kelebihan yang dimiliki oleh smartphone dengan OS Android dari segi fleksibilitas, memungkinkan penyandang tuna rungu untuk dapat ikut mengoperasikannya.

Tutorial yang dirancang pada tugas akhir ini adalah tutorial pengenalan bahasa isyarat bagi anak yang mulai menempuh pendidikan sekolah, dimana siswa/siswi tunarungu akan dituntun untuk mempelajari bahasa isyarat dan dan latihannya. Tutorial yang dirancang bertujuan sebagai sarana edukatif bagi siswa/siswi tunarungu belajar isyarat huruf, angka, kegiatan sehari-hari, dan latihan diluar kelas dengan kemasan yang menarik.

Pengusaan bahasa lisan anak tunarungu yang rendah berdampak pada apresiasi dan prestasi akademik secara umum. Fenomena ini menunjukkan kurang efektifnya penggunaan bahasa komunikasi pada anak tunarungu di sekolah, dikeluarga, ataupun dalam pergaulan sehari-hari. Sehingga perlunya alternatif media dalam pembelajaran hal tersebut.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### a. Metode Pustaka (*Library Research*)

Metode pustaka adalah metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data – data sebagai referensi yang berhubungan dengan masalah yang menjadi objek penelitian, diperoleh dari literature seperti buku, jurnal, *paper*, internet dan lain sebagainya yang berkaitan sebagai bahan referensi dalam penyusunan penelitian skripsi ini.

### b. Metode Analisis

Metode analisis terdiri dari serangkaian studi tentang fitur yang harus ada pada aplikasi ini dan yang di butuhkan oleh anak tuna rungu selaku user.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

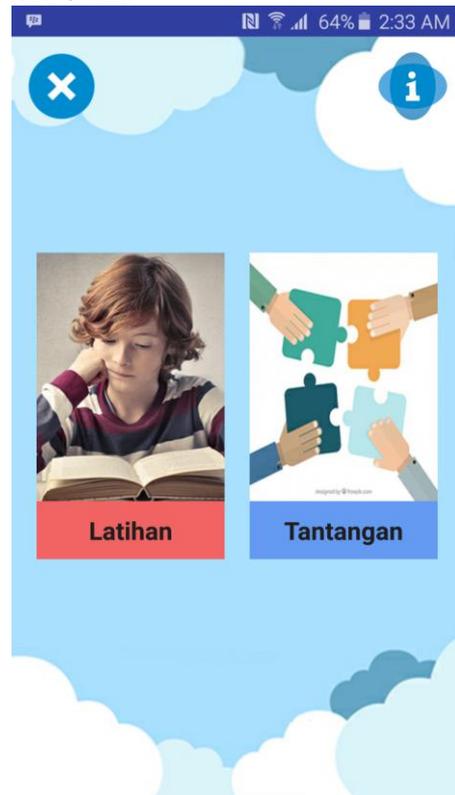
### a. Splashscreen



**Gambar 1.** Screenshot Halaman Splash Screen

Halaman *splash screen* merupakan gambar halaman pertama yang muncul ketika aplikasi dibuka. *Splash Screen* pada umumnya digunakan untuk memperkenalkan nama *developer*, *loading*, organisasi atau memperkenalkan judul aplikasi. Halaman ini hanya akan muncul beberapa detik hingga akhirnya masuk ke halaman menu utama.

### Menu Utama



**Gambar 2.** Screenshot Halaman Menu Utama

Halaman menu utama ini merupakan gambar halaman menu utama yang muncul setelah splash screen. Dalam halaman ini terdapat 2 menu, yaitu Latihan dan Tantangan. Terdapat tombol lain juga dalam halama ini, yaitu Tombol Keluar dan Tombol Info / *About*.

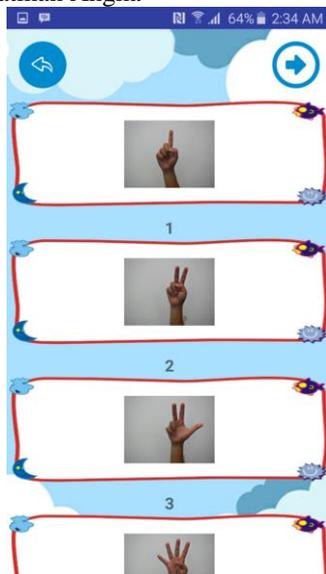
### Menu Latihan



**Gambar 3.** Screenshot Halaman Latihan

Halaman latihan ini merupakan halaman yang muncul ketika di menu utama di klik tombol latihan. Dalam halaman ini terdapat 3 menu, yaitu Angka, Huruf, dan Kata. Terdapat tombol lain juga dalam halaman ini, yaitu Tombol Kembali untuk kembali ke halaman menu utama.

#### a. Latihan Angka

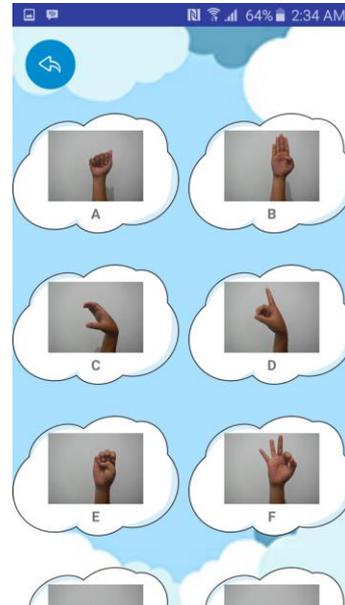


**Gambar 4.** Screenshot Halaman Latihan Angka

Halaman latihan angka ini merupakan halaman yang digunakan pengguna aplikasi ini untuk belajar bahasa isyarat angka. Terdapat tombol lain juga dalam halaman ini, yaitu Tombol Kembali untuk kembali ke

halaman menu latihan dan tombol next untuk masuk ke halaman berikutnya. Di bawah ini cara membuat latihan angka pada Tutorial Bahasa Isyarat.

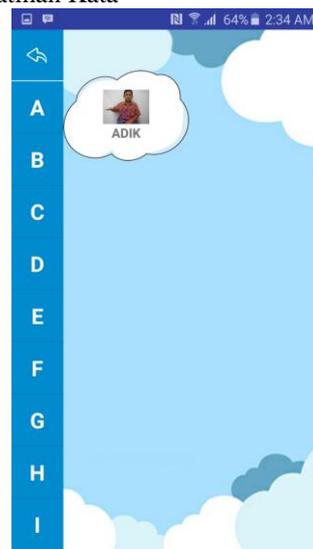
#### b. Latihan Huruf



**Gambar 5.** Screenshot Halaman Latihan Huruf

Halaman latihan huruf ini merupakan halaman yang digunakan pengguna aplikasi ini untuk belajar bahasa isyarat huruf / abjad. Terdapat tombol lain juga dalam halaman ini, yaitu Tombol Kembali untuk kembali ke halaman menu latihan. Di bawah ini cara membuat latihan huruf pada Tutorial Bahasa Isyarat:

#### c. Latihan Kata



**Gambar 6.** Screenshot Halaman Latihan Kata

Halaman latihan kata ini merupakan halaman yang digunakan pengguna aplikasi ini untuk belajar bahasa isyarat kata-kata yang sering digunakan sehari-hari. Terdapat tombol lain juga dalam halaman ini, yaitu Tombol Kembali untuk kembali ke halaman menu latihan dan tombol abjad untuk melihat kata-kata dengan awalan abjad lain. Di bawah ini cara membuat latihan kata pada Tutorial Bahasa Isyarat:

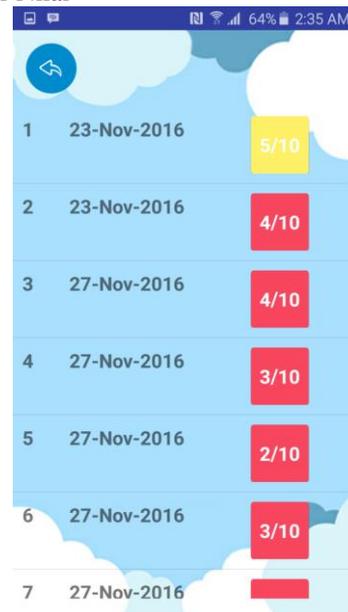
#### Menu Tantangan



**Gambar 7.** Screenshot Halaman Tantangan

Halaman tantangan ini merupakan halaman yang muncul ketika menu tantangan di halaman menu utama di klik. Terdapat tombol lain juga dalam halaman ini, yaitu Tombol Kembali untuk kembali ke halaman menu utama, tombol daftar nilai, tombol gambar dan kata untuk memulai tantangan. Di bawah ini cara membuat menu tantangan pada Tutorial Bahasa Isyarat:

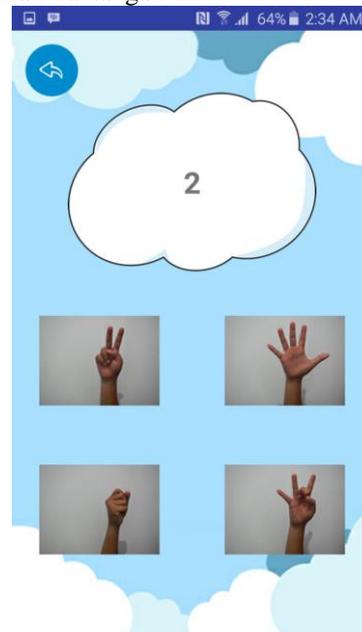
#### Daftar Nilai



**Gambar 8.** Screenshot Halaman Daftar Nilai

Halaman daftar nilai ini merupakan halaman untuk memunculkan daftar nilai hasil tantangan. Terdapat tombol lain juga dalam halaman ini, yaitu Tombol Kembali untuk kembali ke halaman menu utama. Di bawah ini cara membuat daftar nilai pada Tutorial Bahasa Isyarat:

#### Halaman Tantangan



**Gambar 9.** Screenshot Halaman Soal Tantangan

Halaman soal tantangan ini merupakan halaman yang berisi soal-soal dan pilihan jawaban untuk tantangan. Terdapat 10 soal acak dalam halaman ini.. Terdapat tombol lain juga dalam halaman ini, yaitu Tombol Kembali untuk kembali ke halaman menu utama. Di bawah ini cara membuat daftar tantangan pada Tutorial Bahasa Isyarat:

#### Info/About



**Gambar 10.** Screenshot Halaman Info/About  
Halaman info ini berisi logo dan versi aplikasi ini.

#### Hasil Pengujian Sistem

Setelah dilakukan rancangan maka berikut adalah hasil dari pengujiannya, pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian blackbox atau pengujian fungsional sistem:

**Tabel 1.** Pengujian Halaman Splash Screen

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman splash screen	Masuk ke halaman splash screen beberapa detik kemudian masuk ke halaman menu utama	Masuk ke halaman splash screen beberapa detik kemudian masuk ke halaman menu utama	Sukses

Dari pengujian diatas didapatkan hasil bahwa pengujian halaman splash screen sukses, dalam artian halaman dapat diakses 100% sesuai dengan harapan peneliti.

**Tabel 2.** Pengujian Halaman Menu Utama

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman menu utama	Masuk ke halaman menu utama dan muncul menu Latihan, Tantangan, tombol keluar dan tombol info	Masuk ke halaman menu utama dan muncul menu Latihan, Tantangan, tombol keluar dan tombol info	Sukses
2	Tekan tombol keluar	Aplikasi tertutup	Aplikasi tertutup	Sukses
3	Tekan tombol info	Terbuka halaman info	Terbuka halaman info	Sukses
4	Tekan tombol latihan	Terbuka halaman latihan	Terbuka halaman latihan	Sukses
5	Tekan tombol tantangan	Terbuka halaman tantangan	Terbuka halaman tantangan	Sukses

Dari pengujian halaman Menu Utama di atas, baik dari menampilkan halaman menu utama sampai dengan fungsi setiap tombol (tombol keluar, info, latihan, dan tantangan) dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 3.** Pengujian Halaman Latihan

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman latihan	Masuk ke halaman latihan dan muncul menu Angka, Huruf, dan Kata, serta terdapat tombol kembali	Masuk ke halaman latihan dan muncul menu Angka, Huruf, dan Kata, serta terdapat tombol kembali	Sukses
2	Tekan tombol kembali	Kembali ke halaman menu utama	Kembali ke halaman menu utama	Sukses
3	Tekan tombol angka	Terbuka halaman angka	Terbuka halaman angka	Sukses
4	Tekan tombol huruf	Terbuka halaman huruf	Terbuka halaman huruf	Sukses
5	Tekan tombol kata	Terbuka halaman kata	Terbuka halaman kata	Sukses

Dari pengujian halaman Latihan di atas, baik dari menampilkan halaman latihan sampai dengan fungsi setiap tombol (tombol kembali, angka, huruf, dan kata) dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 4.** Pengujian Halaman Latihan Angka

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman latihan angka	Masuk ke halaman latihan angka dan muncul latihan bahasa isyarat angka dan serta terdapat tombol kembali dan selanjutnya	Masuk ke halaman latihan angka dan muncul latihan bahasa isyarat angka dan serta terdapat tombol kembali dan selanjutnya	Sukses
2	Tekan tombol kembali	Kembali ke halaman latihan	Kembali ke halaman latihan	Sukses
3	Tekan tombol selanjutnya	Terbuka halaman selanjutnya	Terbuka halaman selanjutnya	Sukses

Dari pengujian halaman Latihan Angka di atas, baik dari menampilkan halaman latihan angka sampai dengan fungsi setiap tombol (tombol kembali dan selanjutnya) dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 5. Pengujian Halaman Latihan Huruf**

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman latihan huruf	Masuk ke halaman latihan huruf dan muncul latihan bahasa isyarat huruf dan serta terdapat tombol kembali	Masuk ke halaman latihan huruf dan muncul latihan bahasa isyarat huruf dan serta terdapat tombol kembali	Sukses
2	Tekan tombol kembali	Kembali ke halaman latihan	Kembali ke halaman latihan	Sukses

Dari pengujian halaman Latihan Huruf di atas, baik dari menampilkan halaman latihan huruf sampai dengan fungsi setiap tombol (tombol kembali dan selanjutnya) dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 6. Pengujian Halaman Latihan Kata**

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman latihan kata	Masuk ke halaman latihan kata dan muncul latihan bahasa isyarat kata pada tiap tombol abjad dan serta terdapat tombol kembali	Masuk ke halaman latihan kata dan muncul latihan bahasa isyarat kata pada tiap tombol abjad dan serta terdapat tombol kembali	Sukses
2	Tekan tombol kembali	Kembali ke halaman latihan	Kembali ke halaman latihan	Sukses

Dari pengujian halaman Latihan Kata di atas, baik dari menampilkan halaman latihan kata sampai dengan fungsi tombol kembali dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 7. Pengujian Halaman Tantangan**

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman tantangan	Masuk ke halaman tantangan dan serta terdapat tombol kembali, tombol daftar nilai, dan tombol play tantangan	Masuk ke halaman tantangan dan serta terdapat tombol kembali, tombol daftar nilai, dan tombol play tantangan	Sukses
2	Tekan tombol kembali	Kembali ke halaman menu utama	Kembali ke halaman menu utama	Sukses
3	Tekan tombol daftar nilai	Terbuka halaman daftar nilai	Terbuka halaman daftar nilai	Sukses
4	Tekan tombol play tantangan	Terbuka halaman soal tantangan	Terbuka halaman soal tantangan	Sukses

Dari pengujian halaman Tantangan di atas, baik dari menampilkan halaman tantangan sampai dengan fungsi setiap tombol (tombol kembali, daftar nilai, dan play tantangan) dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 8. Pengujian Halaman Soal Tantangan**

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman soal tantangan	Masuk ke halaman soal tantangan dan terdapat 10 soal serta 4 pilihan jawaban tiap soalnya	Masuk ke halaman soal tantangan dan terdapat 10 soal serta 4 pilihan jawaban tiap soalnya, serta terdapat tombol kembali	Sukses
2	Jawab Pertanyaan	Masuk ke pertanyaan selanjutnya	Masuk ke pertanyaan selanjutnya	Sukses

Dari pengujian halaman Soal Tantangan di atas, baik dari menampilkan halaman soal tantangan sampai dengan fungsi tombol jawab pertanyaan dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 9. Pengujian Halaman Daftar Nilai**

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman daftar nilai	Masuk ke halaman daftar nilai, terdapat daftar nilai serta terdapat tombol kembali	Masuk ke halaman daftar nilai, terdapat daftar nilai serta terdapat tombol kembali	Sukses
2	Tekan tombol kembali	Terbuka halaman tantangan	Terbuka halaman tantangan	Sukses

Dari pengujian halaman Daftar Nilai di atas, baik dari menampilkan halaman daftar nilai sampai dengan fungsi tombol kembali dalam halaman tersebut berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

**Tabel 10. Pengujian Halaman Info**

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Status
1	Tampil halaman info	Masuk ke halaman info, terdapat logo dan versi aplikasi	Masuk ke halaman info, terdapat logo dan versi aplikasi	Sukses

Dari pengujian halaman Info di atas, menampilkan halaman info berjalan sukses, karena hasil yang diharapkan 100% sesuai dengan hasil uji.

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan butir uji diatas, aplikasi ini dapat berjalan dengan baik secara fungsional sistem dan dapat menghasilkan output yang diharapkan. Sehingga dapat disimpulkan

aplikasi ini sudah sesuai dengan tujuan utama pembuatan aplikasi.

(<http://bisamandiri.com>), diakses 23 November 2015

#### 4. KESIMPULAN

Tutorial ini dapat mempermudah penderita tuna rungu mempelajari bahasa isyarat terutama untuk materi belajar angka, belajar huruf, dan belajar kata-kata yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan lebih menyenangkan. Dengan adanya aplikasi ini, penderita tuna rungu lebih mudah mempelajari materi-materi tersebut karena selain terdapat materi, anak tuna rungu juga dapat melatih seberapa paham mereka terhadap materi-materi tersebut melalui menu tantangan. Hasil dari tantangan dapat dilihat melalui menu daftar nilai sehingga orang tua dapat melihat perkembangan mereka dalam menjawab soal-soal tersebut.

#### 5. REFERENSI

- [1] Bahasa isyarat (American Sign Language). Online, (<https://bahansekolahminggu.wordpress.com/category/bahasa-isyarat-2/>), diakses 23 November 2015.
- [2] DeMarie, D. (2001). A Trip to the Zoo: Children's Words and Photographs. *Early childhood Research and Practice*, 3(1). online, (<http://ecrp.uiuc.edu/v3n1/demarie.html>), diakses 30 Agustus 2016.
- [3] Hanifah, Hajar., Arum, Maruti Sekar., Resti, Steva Nina., Sulistiyo, Mahmud Dwi., Dayawati, Retno Novi. (2014). Toolips: Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Kata Dan Kalimat Untuk Anak Tunarungu. *Jurnal SISFO: Inspirasi Profesional Sistem Informasi*. Volume 5, Number 2.
- [4] Hardiyanti, Margareta., Yuhana, Umi Laili., Munif, Abdul. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Pengucapan Bagi Penderita Tunarungu Menggunakan Teknologi Kinect. *Jurnal Teknik Pomits* Vol. 2, No. 1 ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print).
- [5] Herdiani Renie Tri. (2013). Tunawicara dan tunarungu. Online, (<http://gilanggem.blogspot.co.id/2013/05/tuna-wicara-dan-tunarungu.html>), diakses 20 November 2015.
- [6] Mulyadi. 2010. Membuat aplikasi untuk Android. Yogyakarta: Multimedia Center Publishing.
- [7] Penyandang Disabilitas Juga Bisa Berkarya. Online,

