

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1. Dokumentasi Produk yang dihasilkan



Gambar 1. Tampak Atas



Gambar2. Tampak Bawah



Gambar 3. Validitas Angket



Gambar 4. Pengambilan data ahli materi

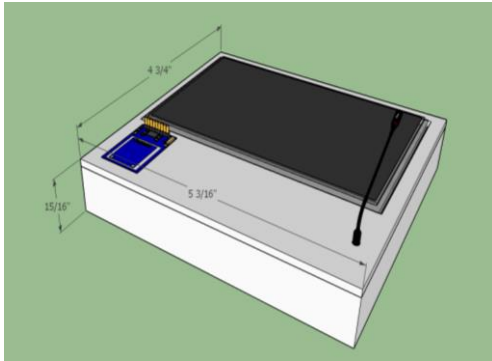


Gambar 5. Uji coba pemakaian alat

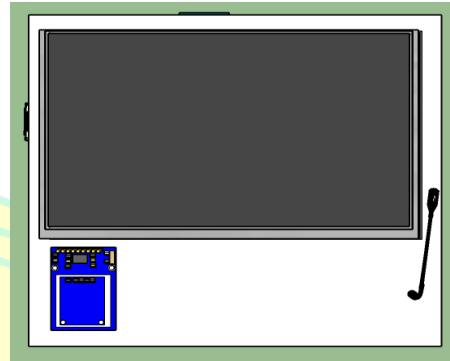


Gambar 6. Pengambilan data siswa

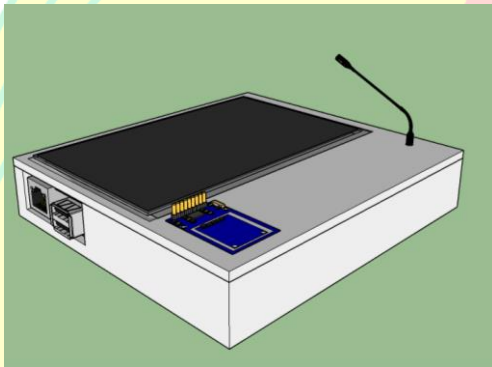
Lampiran 2. Gambar Teknik



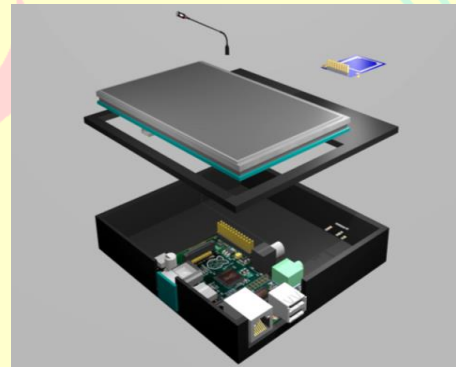
Gambar 1. Tampak Sebelah Kanan



Gambar 2. Tampak Atas



Gambar 3. Tampak Kiri



Gambar 4. Tampak Dalam

Lampiran 3. Daftar Materi

A. Abjad Jari

A	F	K	P	U	Z
B	G	L	Q	V	
C	H	M	R	W	
D	I	N	S	X	
E	J	O	T	Y	

B. Isyarat Bilangan

1	9	17	70	600
2	10	18	80	700
3	11	19	90	800
4	12	20	100	900
5	13	30	200	1000
6	14	40	300	1000000
7	15	50	400	
8	16	60	500	

C. Anggota Tubuh

Alis	Bibir	Jantung	Kepala	Telinga
Badan	Gigi	Jari	Mata	
Bahu	Hidung	Kaki	Tangan	

D. Keluarga

Abang	Bayi	Ibu	Mertua	Suami
Adik	Bibi	Istri	Nenek	
Anak	Bungsu	Kakak	Paman	
Ayah	Cucu	Kakek	Saudara	

E. Pekerjaan

Aktor	Dosen	Pedagang	Polisi	Ustad
Buruh	Guru	Pegawai	Presiden	
Camat	Hakim	Perawat	Sekretaris	
Dektur	Mentri	Petani	Supir	
Dokter	Monter	Pilot	Tentara	

F. Imbuhan

Aku	Dia	Kita	Nya	Ter
An	Kah	Lah	Pe	Wan
Anda	Kami	Man	Pun	
Ber	Kamu	Me	Saya	
Di	Ke	Mereka	Se	

G. Kata Kerja

Ambil	Cuci	Jual	Masuk	Tampil
Antar	Datang	Kumpul	Minta	Tanya
Baca	Dengar	Kunjung	Minum	Tarik
Bangkit	Denyut	Langsung	Muncul	Taruh
Bayar	Duduk	Lari	Naik	Temu
Beli	Gigit	Lihat	Periksa	Tinggal
Berangkat	Gosok	Lompat	Pukul	Tidur
Bediri	Hidang	Lubang	Pulang	Teriak
Beri	Ikut	Lupa	Siap	Tolong
Bilang	Ingat	Main	Simpan	Tulis
Buat	Jalan	Makan	Susun	
Cari	Jatuh	Mandi	Tabrak	
Coba	Jawab	Masak	Tahan	

H. Kata Tanya

Apa
Bagaimana
Dimana
Kenapa
Mengapa
Siapa

I. Kata Sapaan

Apa kabar	Selamat Pagi
Hai	Selamat Siang
Maaf	Selamat Sore
Sampai Jumpa	Terimakasih

Lampiran 4. Surat Keterangan Validitas

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dr. Muhammad Yusro, MT

NIP : 197609212001121002

Telah meneliti dan memeriksa instrumen penelitian yang berjudul :

“Rancang Bangun Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia Berbasis Raspberry Pi” yang dibuat oleh :

Nama : Haryanto Adi Nugroho

NIM : 5215150635

Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Berdasarkan hasil pemeriksaan, saya menyatakan bahwa instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat keterangan ini saya buat sebagaimana mestinya.

Jakarta,
Validator



Dr. Muhammad Yusro, MT
NIP. 197609212001121002

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan menjadi Validator Ahli Media Tunarungu

Kepada Yth.

Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd.
di tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Haryanto Adi Nugroho
NIM : 5215150635
Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Sehubungan dengan hal tersebut, memohon kesediaan Ibu berkenan menjadi validator ahli tunarungu untuk memberikan penilaian maupun masukan berupa saran atau kritik terhadap media kamus sistem isyarat bahasa indonesia (SIBI) yang dikembangkan dengan judul "Rancang Bangun Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Berbasis Raspberry Pi.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terimakasih.

Jakarta,

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Dr. Muhammad Yusro, MT
NIP. 197609212001121002

Peneliti



Haryanto Adi Nugroho
NIM. 5215150635

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan menjadi Validator Ahli Materi

Kepada Yth.

.....
di tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

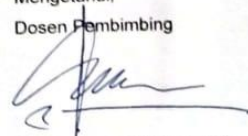
Nama : Haryanto Adi Nugroho
NIM : 5215150635
Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Sehubungan dengan hal tersebut, memohon kesediaan Ibu berkenan menjadi validator materi untuk memberikan penilaian maupun masukan berupa saran atau kritik terhadap media kamus sistem isyarat bahasa Indonesia (SIBI) yang dikembangkan dengan judul "Rancang Bangun Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Berbasis Raspberry Pi.


Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan Ibu/Bapak saya ucapkan terimakasih.

Jakarta,

Mengetahui,
Dosen Pembimbing


Dr. Muhammad Yusro, MT
NIP. 197609212001121002

Peneliti


Haryanto Adi Nugroho
NIM. 5215150635

Lampiran 5. Evaluasi Media Oleh Ahli Media

LEMBAR EVALUASI
KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI)
BERBASIS RASBERRY
UNTUK AHLI MEDIA

JUDUL PROGRAM : Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)
Berbasis Raspberry Pi

Materi Produk : Sistem Isyarat Bahasa Indonesia
Sasaran Program : Ahli Media
Peneliti : Haryanto Adi Nugroho
Evaluator : *Dr. Murni Wicakshanti, M.Pd.*
Pekerjaan/Jabatan :

A. Deskriptif

Lembar evaluasi ini untuk menentukan kelayakan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Berbasis Raspberry Pi. Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki materi berupa isyarat dalam bentuk Video yang terdiri yang terbagi menjadi 3 yaitu Abjad Jari, Isyarat Bilangan, IPK serta dapat mengubah suara menjadi teks. Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki 3 jenis video yaitu Peraga SIBI, Peraga Tangan dan Bila-bial agar dapat mempermudah tunarungu untuk memahami kata menjadi gerakan

Sehubungan dengan hal tersebut, Anda dimohon untuk memberikan tanggapan dan komentar terhadap Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia. Terimakasih atas kesedian mengisi lembar evaluasi ini.

B. Petunjuk

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh ahli media tunarungu
2. Lembar Evaluasi ini terdiri dari 25 butir pertanyaan mengenai aspek Teknik, dan Estetika(Tampilan)
3. Pada rentang penilaian tanggapan terdiri dari 4 tingkatan yaitu :

SS	= Sangat Setuju	TS	= Tidak Setuju
S	= Setuju	STS	= Sangat Tidak Setuju
4. Berikan tanda () pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap materi setiap pernyataan tentang Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia Berbasis Raspberry Pi.

Contoh :

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi berupa vidoe yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI		✓		

5. Sebagai pertimbangan untuk memberikan tanggapan dan komentar, lembar evaluasi disertai cara penggunaan dan daftar materi yang terdapat pada lampiran

C. Aspek Penilaian

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
Aspek Teknis					
1.	Kualitas rancangan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia untuk tunarungu mempelajari SIBI sudah baik		✓		
2.	Kualitas video materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat membantu tunarungu memahami kata menjadi gerakan	✓			
3.	Ketahanan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dalam proses mempeajari SIBI secara keseluruhan sudah baik	✓	✓		
4.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat digunakan dengan mudah	✓			✓
5.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat membantu tunarungu memahami kata menjadi gerakan	✓			
6.	Desain Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sudah mendukung tunarungu dalam mempelajari SIBI		✓		
7.	Menu pilihan Abjad jari, Isyarat bilangan, dan Sehari-hari belum dapat membantu tunarungu dalam memahami kata menjadi gerakan			✓	
8.	Menu pilihan SIBI, Peraga tangan dan Bila-bial belum dapat membantu tunarungu dalam memahami kata menjadi gerakan	✓			
9.	Penggunaan microphone dapat membantu pengguna lain dalam mempelajari SIBI				

10.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dilengkapi dengan RFID sebagai inputan data pengguna		✓		
11.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat menumbuhkan motivasi mempelajari SIBI bagi tunarungu	✓			
12.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat mempercepat dalam pembelajaran SIBI		✓		
13.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memberi pemahaman tentang Abjad Jari, Isyarat Bilangan, dan Kata Sehari-hari dalam bentuk SIBI		✓		
14.	Penggunaan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat menimbulkan kreatifitas tunarungu dalam memahami kata menjadi gerakan		✓		
15.	Terdapat Menu Abjad Jari, Isyarat Bilangan, dan Sehari-hari yang terdiri dari 3 jenis vidoe yaitu SIBI, Peraga tangan, dan Bila-bial. Berserta komponen tambahan microphone dan RFID, sehingga meningkatkan ransangan untuk tunarungu menciptakan inovasi dalam memahami kata menjadi gerakan		✓		
16.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat mempersulit tunarungu dalam memahami kata menjadi gerakan	✓			
17.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat meningkatkan perhatian dalam menggunakan SIBI	✓			
Aspek Tampilan					
18.	Secara keseluruhan Kamus Elektronk Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki daya tarik dan bentuk tampilan yang menarik		✓		
19.	Kesesuaian Warna pada tampilan materi video dalam Materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sesuai dengan karakteristik tunarungu dalam mempelajari SIBI sudah sesuai	✓			
20.	Tampilan video Kamus Elektronk Sistem Isyarat Bahasa Indonesia tidak sesuai dengan kaidah SIBI			✓	
21.	Tulisan/teks pada setiap tampilan menu mudah terbaca		✓		
22.	Pemeraga materi video bila bial materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat dipahami		✓		
23.	Pemeraga materi video materi peraga tangan		✓		

	Bahasa Indonesia dapat dipahami				
24.	Secara keseluruhan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia ini sudah tersusun rapi	✓			
25.	Dimensi Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sudah memudahkan untuk dibawa kemana-mana	✓			

D. Komentar dan Saran

Kamus elektronik SIBI, sebaiknya dibuat dalam kemasan UPS (paket) atau box yang praktis, menarik. Lebih luas akses di tampilan videonya

oh! silakan
pembeli &
kembali ke saya
lagi ± 1 minggu

24/7/2019

Ahli Media,

[Signature]

MURTI WINDASIH

Lampiran 6. Evaluasi Media Oleh Ahli Materi 1

LEMBAR EVALUASI
KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI)
BERBASIS RASBERRY
UNTUK AHLI MATERI

JUDUL PROGRAM : Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)

Berbasis Raspbcrry Pi

Materi Produk : Sistem Isyarat Bahasa Indonesia

Sasaran Program : Guru

Peneliti : Haryanto Adi Nugroho

Evaluator : Eka Yunita

Pekerjaan/Jabatan :

A. Deskriptif

Lembar evaluasi ini untuk menentukan kelayakan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Berbasis Raspberry Pi. Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki materi berupa isyarat dalam bentuk Video yang terdiri yang terbagi menjadi 3 yaitu Abjad Jari, Isyarat Bilangan, Peraga SIBI serta dapat mengubah suara menjadi teks.

Sehubungan dengan hal tersebut, Anda dimohon untuk memberikan tanggapan dan komentar terhadap Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia. Terimakasih atas kesediaan mengisi lembar evaluasi ini.

B. Petunjuk

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh guru
2. Lembar Evaluasi ini terdiri dari 17 butir pertanyaan mengenai aspek Edukatif(Materi).
3. Pada rentang penilaian tanggapan terdiri dari 4 tingkatan yaitu :
SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju
S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju
4. Berikan tanda () padakolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap materi setiap pernyataan tentang Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia Berbasis Raspberry Pi.

Contoh :

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI				

- Sebagai pertimbangan untuk memberikan tanggapan dan komentar, lembar evaluasi disertai cara penggunaan dan daftar materi yang terdapat pada lampiran

C. Aspek Penilaian

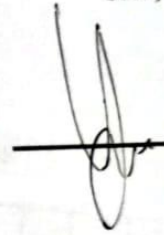
No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
Aspek Edukatif (Materi)					
1.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah SIBI		✓		
2.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia Diuraikan dengan lengkap (SIBI, Peraga Tangan dan Bila-bial/artikulasi).	✓			
3.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia terdiri Abjad Jari, Isyarat Bilangan dan IPK (Imbuan, Partikel, dan Kata)	✓			
4.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia tidak sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI				✓
5.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia terdiri dari Abjad Jari, Isyarat Bilangan dan Peraga SIBI yang mendukung dalam mempelajari SIBI		✓		
6.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat digunakan sebagai sumber belajar Sistem Isyarat Bahasa Indonesia	✓			
7.	Materi berupa video diuraikan dengan lengkap dalam bentuk peraga SIBI, Peraga Tangan, dan Bila-bial	✓			
8.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat memberikan pengetahuan mengenai SIBI bagi Tunarungu		✓		

9.	Kamus Sistem Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia dapat meningkatkan pemahaman dan gambaran terkait SIBI	✓				
10.	Kamus Sistem Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia dapat menjadikan tunarungu berkreasi dalam mempelajari SIBI	✓				
11.	Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia mendorong tunarungu		✓			
12.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia ini dapat memberikan kesempatan tunarungu untuk belajar mandiri					
13.	Tunarungu dapat terbantu belajar SIBI dengan adanya Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia	✓				
14.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat menjadi alternatif tunarungu dalam mempelajari SIBI	✓				
15.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sesuai dengan daya fikir tunarungu dalam mempelajari SIBI	✓				
16.	Materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sesuai dengan nalar tunarungu dalam mempelajari SIBI	✓				
17.	Materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia tidak sesuai dengan daya pikir tunarungu dalam mempelajari SIBI					✓

D. Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....

.....
Guru,



Lampiran 7. Evaluasi Media Oleh Ahli Media 2

LEMBAR EVALUASI
KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI)
BERBASIS RASBERRY
UNTUK AHLI MATERI

JUDUL PROGRAM : Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)
Berbasis Raspbcrry Pi

Materi Produk : Sistem Isyarat Bahasa Indonesia

Sasaran Program : Guru

Peneliti : Haryanto Adi Nugroho

Evaluator : Hartini Desnatia

Pekerjaan/Jabatan :

A. Deskriptif
Lembar evaluasi ini untuk menentukan kelayakan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Berbasis Rasperry Pi. Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki materi berupa isyarat dalam bentuk Video yang terdiri yang terbagi menjadi 3 yaitu Abjad Jari, Isyarat *Bilangan, Peraga SIBI* serta dapat mengubah suara menjadi teks.
Sehubungan dengan hal tersebut, Anda dimohon untuk memberikan tanggapan dan komentar terhadap Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia. Terimakasih atas kesedian mengisi lembar evaluasi ini.

B. Petunjuk

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh guru
2. Lembar Evaluasi ini terdiri dari 17 butir pertanyaan mengenai aspek Edukatif(Materi).
3. Pada rentang penilaian tanggapan terdiri dari 4 tingkatan yaitu :
SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju
S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju
4. Berikan tanda () padakolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap materi setiap pernyataan tentang Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia Berbasi Rasperry Pi.

Contoh :

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi berupa vidoe yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI				

5. Sebagai pertimbangan untuk memberikan tanggapan dan komentar, lembar evaluasi disertai cara penggunaan dan daftar materi yang terdapat pada lampiran

C. Aspek Penilaian

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
Aspek Edukatif (Materi)					
1.	Materi berupa vidoe yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah SIBI		✓		
2.	Materi berupa vidoe yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia Diuraikan dengan lengkap (SIBI, Peraga Tangan dan Bila-bial/artikulasi).	✓			
3.	Materi berupa vidoe yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia terdiri Abjad Jari, Isyarat Bilangan dan IPK(Imbuan, Partikel, dan Kata)	✓			
4.	Materi berupa vidoe yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia tidak sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI			✓	
5.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia terdiri dari Abjad Jari, Isyarat Bilangan dan Peraga SIBI yang mendukung dalam mempelajari SIBI		✓		
6.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat digunakan sebagai sumber belajar Sistem Isyarat Bahasa Indonesia		✓		
7.	Materi berupa video diuraikan dengan lengkap dalam bantu peraga SIBI, Peraga Tangan, dan Bila-bial	✓			
8.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat memberikan pengetahuan mengenai SIBI bagi Tunarungu		✓		

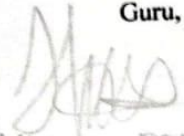
9.	Kamus Sistem Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia dapat meningkatkan pemahaman dan gambaran terkait SIBI		✓		
10.	Kamus Sistem Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia dapat menjadikan tunarungu berkreasi dalam mempelajari SIBI	✓			
11.	Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia mendorong tunarungu		✓		
12.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia ini dapat memberikan kesempatan tunarungu untuk belajar mandiri	✓			
13.	Tunarungu dapat terbantu belajar SIBI dengan adanya Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia	✓			
14.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat menjadi alternatif tunarungu dalam mempelajari SIBI		✓		
15.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sesuai dengan daya pikir tunarungu dalam mempelajari SIBI			✓	
16.	Materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sesuai dengan nalar tunarungu dalam mempelajari SIBI	✓			
17.	Materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia tidak sesuai dengan daya pikir tunarungu dalam mempelajari SIBI				✓

D. Komentor dan Saran

.....
.....
.....
.....

.....

Guru,


HARTINI DESNACIA

Lampiran 8. Evaluasi Media Oleh Siswa

LEMBAR EVALUASI
KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI)
BERBASIS RASBERRY
UNTUK SISWA/SISWI

JUDUL PROGRAM : Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)
Berbasis Raspberry Pi

Materi Produk : Sistem Isyarat Bahasa Indonesia

Sasaran Program : Siswa/siswi

Peneliti : Haryanto Adi Nugroho

Evaluator :

Pekerjaan/Jabatan :

A. Deskriptif

Lembar evaluasi ini untuk menentukan kelayakan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Berbasis Raspberry Pi. Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki materi berupa isyarat dalam bentuk Video yang terdiri yang terbagi menjadi 3 yaitu Abjad Jari, Isyarat Bilangan, Peraga SIBI serta dapat mengubah suara menjadi teks.

Selubung dengan hal tersebut, Anda dimohon untuk memberikan tanggapan dan komentar terhadap Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia. Terimakasih atas kesediaan mengisi lembar evaluasi ini.

B. Petunjuk

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh siswa/siswi tunarungu
2. Lembar Evaluasi ini terdiri dari 18 butir pertanyaan mengenai aspek Edukatif(Materi), Teknik, dan Estetika(Tampilan)
3. Pada rentang penilaian tanggapan terdiri dari 4 tingkatan yaitu :
SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju
S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju
4. Berikan tanda () pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap materi setiap pernyataan tentang Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia Berbasis Raspberry Pi.

Contoh :

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI		✓		

5. Sebagai pertimbangan untuk memberikan tanggapan dan komentar, lembar evaluasi disertai cara penggunaan dan daftar materi yang terdapat pada lampiran

C. Aspek Penilaian

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
Aspek Edukatif (Materi)					
1.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan		✓		
2.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia Diuraikan dengan lengkap (SIBI, Peraga Tangan dan Bila-bial).	✓			
3.	Penggunaan Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia memberikan kesempatan anda belajar mandiri	✓			
4.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia tidak sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI				✓
5.	Anda merasa terbantu saat memahami kata menjadi gerakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dengan menggunakan kamus elektronik	✓			
6.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat menjadi cara lain dalam mempelajari Sistem Isyarat Bahasa Indonesia		✓		
Aspek Teknis					
7.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sulit untuk anda gunakan			✓	
8.	Dimensi Kamus Elektronk Sistem Isyarat Bahasa Indonesia mudah untuk dibawa	✓			
9.	Adanya lembar cara pemakaian memudahkan dalam penggunaan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia		✓		

10.	Dikarenkan menggunakan power bank sehingga Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia mudah untuk digunakan dimana saja				
11.	Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia membantu pemahaman dan konsep dasar Sistem Isyarat Bahasa Indonesia				
12.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia terdiri dari Abjad Jari, Isyarat Bilangan dan Sehari-hari				
Aspek Tampilan					
13.	Secara keseluruhan tampilan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki daya tarik dan bentuk tampilan yang menarik				
14.	Kesesuaian Warna dan tampilan materi video dalam materi Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan				
15.	Tulisan/teks pada setiap tampilan menu sulit terbaca				
16.	Pemeraga materi video bila bial materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan				
17.	Pemeraga materi video materi peraga tangan dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan				
18.	Secara keseluruhan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia ini sudah tersusun rapih				

D. Komentor dan Saran

.....
.....
.....

.....
Siswa/Siswi,

Sup
Salwa

Lampiran 9. Evaluasi Media Oleh Siswa 2

LEMBAR EVALUASI
KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA (SIBI)
BERBASIS RASBERRY

UNTUK SISWA/SISWI

JUDUL PROGRAM : Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)
Berbasis Rasperry Pi
Materi Produk : Sistem Isyarat Bahasa Indonesia
Sasaran Program : Siswa/siswi
Peneliti : Haryanto Adi Nugroho
Evaluator :
Pekerjaan/Jabatan :

A. Deskriptif

Lembar evaluasi ini untuk menentukan kelayakan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) Berbasis Rasperry Pi. Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki materi berupa isyarat dalam bentuk Video yang terdiri yang terbagi menjadi 3 yaitu Abjad Jari, Isyarat Bilangan, Peraga SIBI serta dapat mengubah suara menjadi teks.

Sehubungan dengan hal tersebut, Anda dimohon untuk memberikan tanggapan dan komentar terhadap Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia. Terimakasih atas kesedian mengisi lembar evaluasi ini.

B. Petunjuk

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh siswa/siswi tunarungu
2. Lembar Evaluasi ini terdiri dari 18 butir pertanyaan mengenai aspek Edukatif(Materi), Teknik, dan Estetika(Tampilan)
3. Pada rentang penilaian tanggapan terdiri dari 4 tingkatan yaitu :
SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju
S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju
4. Berikan tanda () pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap materi setiap pernyataan tentang Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia Berbasis Rasperry Pi.

Contoh :

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI				

5. Sebagai pertimbangan untuk memberikan tanggapan dan komentar, lembar evaluasi disertai cara penggunaan dan daftar materi yang terdapat pada lampiran

C. Aspek Penilaian

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
Aspek Edukatif (Materi)					
1.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan		✓		
2.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia Diuraikan dengan lengkap (SIBI, Peraga Tangan dan Bila-bial).				
3.	Penggunaan Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia memberikan kesempatan anda belajar mandiri	✓			
4.	Materi berupa video yang disajikan dalam Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia tidak sesuai konsep dan sistem untuk mempelajari SIBI			✓	
5.	Anda merasa terbantu saat memahami kata menjadi gerakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dengan menggunakan kamus eletronik		✓		
6.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat menjadi cara lain dalam mempelajari Sistem Isyarat Bahasa Indonesia			✓	
Aspek Teknis					
7.	Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sulit untuk anda gunakan				✓
8.	Dimensi Kamus Elektronk Sistem Isyarat Bahasa Indonesia mudah untuk dibawa	✓			
9.	Adanya lembar cara pemakaian memudahkan dalam pengunaan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia		✓		

10.	Dikarenkan menggunakan power bank sehingga Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia mudah untuk digunakan dimana saja				
11.	Kamus Elektronik Isyarat Bahasa Indonesia membantu pemahaman dan konsep dasar Sistem Isyarat Bahasa Indonesia				
12.	Kamus Elektronk Sistem Isyarat Bahasa Indonesia terdiri dari Abjad Jari, Isyarat Bilangan dan Sehari-hari				
Aspek Tampilan					
13.	Secara keseluruhan tampilan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia memiliki daya tarik dan bentuk tampilan yang menarik				
14.	Kesesuaian Warna dan tampilan materi video dalam materi Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan				
15.	Tulisan/teks pada setiap tampilan menu sulit terbaca				
16.	Pemeraga materi video bila bial materi dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan				
17.	Pemeraga materi video materi peraga tangan dalam Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dapat mempermudah anda dalam memahami kata menjadi gerakan				
18.	Secara keseluruhan Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia ini sudah tersusun rapih				

D. Komentar dan Saran

.....
.....
.....

.....
Siswa/Siswi,

Res
reza

Lampiran 10. Source Code Python

```
#####  
# Nama file: Menu Utama.py  
#####  
  
from PyQt5.QtWidgets import QWidget, QPushButton,  
QVBoxLayout,QDesktopWidget  
from OtherForm import*  
from materiSIBI import*  
from VideoPlayeri import*  
from FormIsyarat import*  
from VideoPlayerA import*  
  
from PyQt5.QtGui import QImage  
from PyQt5.QtWidgets import *  
  
class MenuUtama(QWidget):  
    def __init__(self):  
        super().__init__()  
        self.setupUi()  
    def setupUi(self):  
        desktop = QDesktopWidget()  
        screenwidth = 1300  
        screenheight = 600  
        self.resize(screenwidth, screenheight)  
        self.setWindowTitle('Menu Utama')  
  
        dir_path = os.path.dirname(os.path.realpath(__file__))  
        AL=dir_path+'/asik.jpg'  
  
        self.label0 = QLabel(self)  
        pixmap = QPixmap(AL)  
        self.label0.setPixmap(pixmap)  
        self.label0.setAlignment(Qt.AlignCenter)  
        grid = QGridLayout()  
  
        self.btn1 = QPushButton('ISYARAT BILANGAN')  
        self.btn1.setStyleSheet("background-color: #FF0000; color: #0000FF;")  
        self.btn1.setFixedHeight(80)  
        self.btn1.setFont(QFont('Xtreme Chrome',24))  
        self.btn1.clicked.connect(self.btnISYARAT)  
  
        self.btn2 = QPushButton('PENGENALAN ABJAD JARI')  
        self.btn2.setFixedHeight(80)  
        self.btn2.setStyleSheet("background-color: #FF0000; color: #0000FF;")  
        self.btn2.setFont(QFont('Xtreme Chrome',24))  
        self.btn2.clicked.connect(self.btnPENGENALAN)  
  
        self.btn3 = QPushButton('PERAGA SIBI')  
        self.btn3.setFixedHeight(80)  
        self.btn3.setStyleSheet("background-color: #FF0000; color: #0000FF;")  
        self.btn3.setFont(QFont('Xtreme Chrome',24))
```

```

self.btn3.clicked.connect(self.btnPERAGA)

self.btn4 = QPushButton('KELUAR')
self.btn4.setFixedHeight(80)
self.btn4.setStyleSheet("background-color: #FF0000; color: #0000FF;")
self.btn4.setFont(QFont('Xtreme Chrome',24))
self.btn4.clicked.connect(self.btnKELUAR)

```

```

grid0 = QGridLayout()
grid0.addWidget(self.label0, 0,0,1,4)
grid0.addWidget(self.btn1,1,0)
grid0.addWidget(self.btn2,1,1)
grid0.addWidget(self.btn3,1,2)
grid0.addWidget(self.btn4,1,3)
self.layout = QVBoxLayout()
self.layout.addLayout(grid0)
self.setLayout(self.layout)

```

```

def btnISYARAT(self):
    self.form = VideoPlayeri()
    self.form.show()

```

```

def btnPENGENALAN(self):
    self.form = VideoPlayerA()
    self.form.show()

```

```

def btnPERAGA(self):
    self.form = materiSIBI()
    self.form.show()

```

```

def btnKELUAR(self):
    self.close()

```

```

if __name__ == '__main__':
    a = QApplication(sys.argv)
    form = MenuUtama()
    form.show()
    a.exec_()

```

➤ **Rancangan program pencarian video**

```

#####
# Nama file: VideoPlayer.py
#####

```

```

import sys
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QWidget, QLabel
from PyQt5.QtGui import QIcon, QPixmap
from PyQt5.QtGui import *
from PyQt5.QtCore import *
from PyQt5.QtWidgets import *
from PyQt5.QtMultimedia import *

```

```

from PyQt5.QtMultimediaWidgets import *
from subprocess import Popen,PIPE,STDOUT
import os
import time
from PyQt5.QtWebKit import *

class VideoPlayer(QWidget):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.player = QMediaPlayer(self)
        self.setupUi()

    def setupUi(self):
        desktop = QDesktopWidget()
        screenwidth = 1300
        screenheight = 650

        self.resize(screenwidth, screenheight)
        self.setWindowTitle('Video Player')
        dir_path = os.path.dirname(os.path.realpath(__file__))

        self.label0 = QLabel(self)
        pixmap = QPixmap('LOGO UNJ1.png')

        self.label0 = QLabel(self)
        self.label0.setPixmap(pixmap)
        self.label0.setAlignment(Qt.AlignCenter)

        self.lineEdit = QLineEdit()
        self.lineEdit.setFixedHeight(20)
        self.lineEdit.setText("")

        grid = QGridLayout()
        self.cariButton = QPushButton('cari')
        self.cariButton.setFixedHeight(20)
        self.cariButton.setStyleSheet("background-color: #00FF00; color: #FF0000;")
        self.cariButton.setFont(QFont('Xtreme Chrome',12))

        self.playButton = QPushButton('Play')
        self.playButton.setFixedHeight(20)
        self.playButton.setStyleSheet("background-color: #00FF00; color:
#FF0000;")
        self.playButton.setFont(QFont('Xtreme Chrome',12))
        self.playButton.setEnabled(True)

        self.stopButton = QPushButton('kembali')
        self.stopButton.setFixedHeight(20)
        self.stopButton.setStyleSheet("background-color: #FF0000; color:
#00FF00;")
        self.stopButton.setFont(QFont('Xtreme Chrome',12))
        self.stopButton.setEnabled(True)

        grid0 = QGridLayout()

```

```

grid0.addWidget(self.label0, 0,0,1,3)

hbox = QHBoxLayout()
hbox.addWidget(self.cariButton)
hbox.addWidget(self.lineEdit)
hbox.addWidget(self.playButton)
hbox.addWidget(self.stopButton)
hbox.addStretch()

self.layout = QVBoxLayout()
self.layout.addLayout(grid0)
self.layout.addLayout(grid)
self.layout.addLayout(hbox)
self.setLayout(self.layout)

palette = QPalette()
role = self.backgroundRole()
palette.setColor(role, QColor('#ffffff'))
self.setPalette(palette)

self.cariButton.clicked.connect(self.cariButtonClick)
self.playButton.clicked.connect(self.playButtonClick)
self.stopButton.clicked.connect(self.stopButtonClick)

def setPlayingMode(self, mode):
    if mode:
        self.playButton.setEnabled(True)
        self.stopButton.setEnabled(True)
    else:
        self.playButton.setEnabled(False)
        self.stopButton.setEnabled(False)

def cariButtonClick(self):
    import os
    fileName = QFileDialog.getOpenFileName(self, 'Open', os.getcwd(), 'MP4 Files
(*.mp4)', '*.mp4')
    if len(fileName[0]) > 0:
        AL=QUrl.fromLocalFile(fileName[0]);
        print(fileName[0])
        print(AL)
        dir_path = os.path.dirname(os.path.realpath(__file__))
        gb=dir_path+'/gambar/LOGO UNJ1.png'
        pixmap = QPixmap(gb)
        self.label0.setPixmap(pixmap)

        cmd='omxplayer'+AL
        print(cmd)

p=Popen(cmd,shell=True,stdin=PIPE,stdout=PIPE,stderr=STDOUT,close_fds=Tr
ue)
outs=p.stdout.read()
print ('play')

```



```

def playButtonClick(self):
    pilih = self.lineEdit.text()
    pilih=pilih.lower()
    dir_path = os.path.dirname(os.path.realpath(__file__))
    gb=dir_path+'/gambar/' + pilih + '.jpg'
    pixmap = QPixmap(gb)
    self.label0.setPixmap(pixmap)

    cmd='omxplayer'+fileName
    print(cmd)

p=Popen(cmd,shell=True,stdin=PIPE,stdout=PIPE,stderr=STDOUT,close_fds=True)
    outs=p.stdout.read()
    print ('play')

def pauseButtonClick(self):
    self.player.pause()
    self.setPlayingMode(False)
def stopButtonClick(self):
    self.close()
    self.setPlayingMode(True)
def playerPositionChanged(self, position):
    self.progressSlider.setValue(position)
def playerDurationChanged(self, position):
    self.progressSlider.setMaximum(position)

if __name__ == '__main__':
    a = QApplication(sys.argv)
    form = VideoPlayer()
    form.show()
a.exec_()

```