

PENGEMBANGAN WEBSITE PENERJEMAH SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA UNTUK TERMINOLOGI IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD) (S1)
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN

	
Menyetujui	
Pembimbing I	Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. NIP.198604272009122003
Pembimbing II	I Wayan Ardana, M.Pd. NIP.198706102024211001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

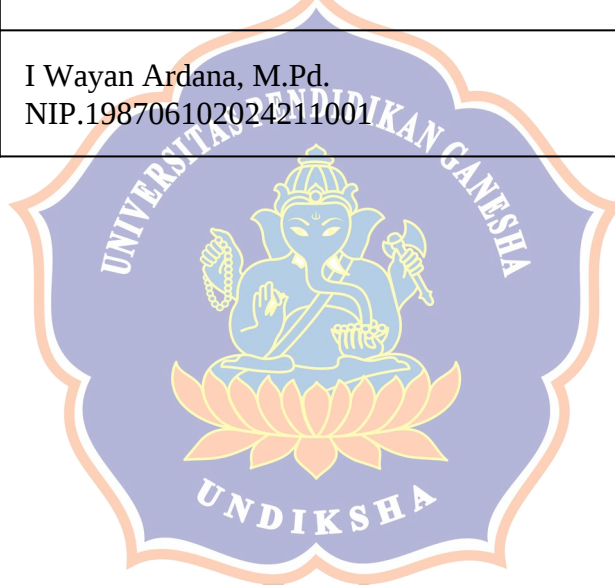


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Made Mahaputra ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 05 Maret 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198408202012121004
Anggota	Ni Wayan Eka Widiastini, S.Pd., M.Pd. NIP.198211132024212001
Anggota	Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. NIP.198604272009122003
Anggota	I Wayan Ardana, M.Pd. NIP.198706102024211001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan *Website* Penerjemah Sistem Isyarat Bahasa Indonesia untuk Terminologi IPA Kelas IV Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 05 Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



(Made Mahaputra)

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Sang Pemilik Semesta dan sumber dari segala ilmu pengetahuan. Berkat anugerah, tuntunan, serta karunia-Nya, penulis diberikan keteguhan langkah untuk mengarungi proses panjang dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *Website* Penerjemah Sistem Isyarat Bahasa Indonesia untuk Terminologi IPA Kelas IV Sekolah Dasar”. Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai manifestasi kulminasi dari proses akademik, sekaligus menjadi salah satu syarat mutlak guna memperoleh gelar akademik pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa konstruksi pemikiran dan penyelesaian karya ilmiah ini bukanlah sebuah entitas yang berdiri secara mandiri di ruang hampa. Di balik deretan aksara, formulasi teori, dan abstraksi data ini, terdapat intervensi sumbangsih pemikiran, doa yang tak putus, dedikasi waktu, serta uluran tangan dari berbagai pihak yang senantiasa menjadi pelita di tengah kebuntuan analitis. Oleh karena itu, melalui lembar yang terbatas namun sarat makna ini, penulis memohon izin untuk menghaturkan apresiasi nirbatas dan penghormatan yang sedalam-dalamnya kepada.

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah menyediakan ekosistem keilmuan yang

kondusif dan menaungi proses pendewasaan intelektual penulis selama mengenyam pendidikan di institusi tercinta ini.

2. Bapak Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, beserta segenap jajaran dekanat atas segala fasilitas instruksional dan perumusan kebijakan yang mempermudah pergerakan akademis mahasiswa.
3. Ibu Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak I Wayan Ardana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II. Untaian terima kasih yang tak terhingga penulis haturkan atas kearifan, keluasan ilmu, serta kesabaran nirbatas dalam mengawal naskah ini dari fase konsepsi hingga tahap penyempurnaan. Setiap coretan koreksi dan ketelitian metodologis dari Bapak dan Ibu merupakan kompas utama yang menuntun penulis di lautan literatur.
4. Seluruh tenaga pendidik dan dosen di lingkungan Program Studi yang telah merangsang daya nalar kritis dan membuka cakrawala pemikiran penulis, serta segenap staf tenaga kependidikan atas pelayanan birokrasi yang prima demi kelancaran urusan teknis.
5. Kepada pitarah kehidupan, Ayahanda I Made Mupu dan Ibunda Ni Kadek Siti Sumarsih tercinta. Tidak ada perbendaharaan kata yang cukup agung untuk melukiskan rasa syukur penulis terlahir dari rahim cinta kasih Bapak dan Ibu. Terima kasih atas barisan doa yang tak henti-hentinya meretas bumantara, atas tetesan peluh yang mengalir deras demi mengamankan pendidikan penulis, serta cinta tanpa syarat yang senantiasa bertransformasi menjadi terang di setiap fase gundah akademik. Karya sederhana ini

hanyalah sebuah persembahan kecil yang takkan pernah sebanding dengan samudera pengorbanan Bapak dan Ibu.

6. Teruntuk saudari kandungku, Luh Lita Indriyani, yang senantiasa hadir sebagai pilar sandaran, teman bertukar pikiran, serta oase penghibur di kala nestapa pengerjaan skripsi menyapa. Apresiasi yang sama penulis tujukan kepada keluarga besar atas dukungan moral dan suntikan motivasi yang tiada henti.
7. Bagi seluruh teman terdekat dan sosok-sosok istimewa yang senantiasa membersamai langkah ini. Terima kasih atas kesediaan menjadi mitra bertumbuh yang luar biasa. Afirmasi positif serta keikhlasan meluangkan waktu untuk mendengarkan keluh kesah memberikan resonansi ketenangan yang amat berarti.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan di lingkaran pertemanan secara umum, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih telah mendirikan ekosistem harmoni yang saling menguatkan. Memorabilia tawa yang meredakan stres dan perjuangan menaklukkan sistem akademik bersama adalah kenangan tak ternilai yang akan terpatrit erat.
9. Rekan-rekan kolektif dari Gugus Humas dan kerabat di ruang lingkup Lab Multimedia FIP Undiksha. Terima kasih telah menyediakan ruang sublimasi yang sehat, memberikan keseimbangan esensial antara tekanan akademis dan realitas sosial, serta berkontribusi nyata dalam mendewasakan karakter penulis.

Pada akhirnya, penghormatan juga patut ditujukan kepada diri sendiri. Terima kasih untuk raga, jiwa, dan pikiran yang menolak menyerah pada kelelahan

maupun keraguan, serta memilih terus berjuang hingga mencapai garis akhir yang membanggakan. Sebagai penutup, penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ilmiah ini belum mencapai derajat kesempurnaan. Keterbatasan empiris dan analitis menjadikan skripsi ini sangat terbuka terhadap kritik maupun saran konstruktif dari para pembaca.

Akhir kata, semoga secarik kontribusi keilmuan ini mampu memberikan manfaat akademis, memantik riset-riset lanjutan, serta menyumbangkan kebaikan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan peradaban.



Singaraja, 05 Maret 2026

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Pengembangan.....	7
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
1.8 Definisi Istilah.....	9
 BAB II KAJIAN TEORI	 11
2.1 Landasan Teori.....	11
2.1.1 Teori Humanistik	11
2.1.2 <i>Universal Design for Learning</i>	12
2.1.3 Siswa Tunarungu.....	15

2.1.4	Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).....	16
2.1.5	Terminologi IPA	19
2.1.6	Sumber Belajar.....	20
2.1.7	<i>Website</i>	22
2.1.8	<i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	24
2.1.9	<i>Website</i> Penerjemah SIBI untuk Terminologi IPA Kelas IV SD...25	
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	27
2.3	Kerangka Pengembangan.....	33
BAB III METODE PENELITIAN		36
3.1	Model Penelitian Pengembangan.....	36
3.2	Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan	37
3.3	Subjek Penelitian.....	41
3.4	Metode pengumpulan data dan Instrumen	41
3.4.1	Metode Pengumpulan Data.....	41
3.4.2	Instrumen (Konsepsi, Kisi-kisi, Validasi).....	42
3.5	Metode Analisis Data.....	50
3.5.1	Uji Produk	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		55
4.1	Hasil Penelitian	55
4.1.1	Produk yang Dikembangkan.....	55
4.1.2	Hasil Analisis Data.....	65
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	68
4.3	Implikasi Penelitian.....	72
BAB V PENUTUP		74
5.1	Simpulan	74
5.2	Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	84



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi <i>Checklist</i> Pengguna	43
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Uji Validasi Oleh Ahli Konten IPA	44
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Uji Validasi Ahli Sumber Belajar Digital	45
Tabel 3.4 Kisi-kisi Uji Respons Guru	46
Tabel 3.5 Kisi-kisi Respons Siswa	48
Tabel 3.6 Tabulasi Silang 2×2	49
Tabel 3.7 Koefisien Validitas Isi	50
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen	50
Tabel 3.9 Pedoman Konversi Skala Lima	51
Tabel 3.10 Tabulasi Silang 2×2	52
Tabel 3.11 Koefisien Validitas Isi	53
Tabel 3.12 Pedoman Konversi Skala Lima	53
Tabel 4.1 Rancangan Pengembangan <i>Website</i>	60
Tabel 4.2 Tampilan Hasil Pengembangan <i>Website</i>	62
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Isi <i>Website</i>	63
Tabel 4.4 Hasil Revisi Produk	64
Tabel 4.5 Hasil Respons Siswa	64
Tabel 4.6 Hasil Respons Guru	65
Tabel 4.7 Analisis Validitas <i>Website</i>	66
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Kepraktisan <i>Website</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Isyarat Abjad dalam SIBI.....	19
Gambar 2.2 <i>Grand Design Website</i>	27
Gambar 2.3 Alur Kerangka Pengembangan.....	35
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Observasi Awal	84
Lampiran 2. Surat Balasan Observasi	85
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	86
Lampiran 4. Surat Balasan Penelitian	87
Lampiran 5. Surat-surat Pengantar Judges.....	88
Lampiran 6. Instrumen Checklist.....	92
Lampiran 7. Instrumen Ahli Konten IPA.....	94
Lampiran 8. Instrumen Ahli Sumber Belajar Digital.....	96
Lampiran 9. Instrumen Respons Siswa.....	99
Lampiran 10. Instrumen Respons Guru.....	101
Lampiran 11. Hasil Uji Instrumen Checklist	104
Lampiran 12. Hasil Uji Ahli Konten IPA	106
Lampiran 13. Hasil Uji Ahli Sumber Belajar Digital	108
Lampiran 14. Hasil Uji Respons Siswa.....	111
Lampiran 15. Hasil Uji Respons Guru.....	113
Lampiran 16. Hasil Analisis Data	116
Lampiran 17. Tampilan Akhir Produk.....	120
Lampiran 18. Tautan Produk.....	121
Lampiran 19. Dokumentasi Kegiatan	122