

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABLE	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Bahasa Isyarat sebagai Sistem Linguistik Visual	3
2.2 Digitalisasi Bahasa dan Pelestarian Budaya	3
2.3 Aplikasi Mobile sebagai Media Aksesibilitas	3
2.4 Sistem Multibahasa dalam Teknologi Edukasi	4
2.5 <i>Metode Rapid Application Development (RAD)</i>	4
2.6 Teknologi yang Pernah Dikembangkan.....	4
BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN	6
3.1 Metode Pelaksanaan	6
3.2 Analisis Kebutuhan.....	6
3.3 Perancangan Sistem dan UI/UX	6
3.4 Desain Prototipe KOLOKIA	7
3.5 Alur Integrasi Sistem	7
3.6 Pembangunan Prototipe	7
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	8
4.1 Anggaran Biaya	8
4.2 Jadwal Kegiatan	9
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2 Prototipe Aplikasi KOLOKIA.....	6
Gambar 3.1 Tahap Pelaksanaan Pengembangan Kolokia	7

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Analisis Gep Riset dan Posisi KOLOKIA.....	4
Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan	8
Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	9

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Tim Pengusul **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan Dikembangkan....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Hasil Uji Periksa Similaritas Proposal..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tranformasi digital di berbagai sektor, seperti Pendidikan, komunikasi, hingga pelestarian budaya dan Bahasa daerah, tidak lepas dari pesatnya perkembangan Teknologi Informasi. Sarana Aplikasi Seluler hadir dengan menawarkan fleksibilitas akses tanpa batas ruang dan waktu, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif bagi pengguna. Dalam upaya meningkatkan kemudahan serta minat belajar masyarakat terhadap bahasa yang tidak umum digunakan, penggunaan teknologi menjadi solusi yang sangat efektif (Adati et al., 2023).

Komunitas tunarungu sangat mengandalkan bahasa isyarat sebagai media komunikasi utama, namun penerapannya di lapangan masih terkendala oleh banyaknya variasi bentuk isyarat antar wilayah serta keterbatasan penguasaan kosakata khusus yang kerap memicu kesalahpahaman informasi (Sari et al., 2024). Tantangan ini memunculkan kebutuhan mendesak terhadap pengembangan media digital interaktif, yang berfungsi untuk mendokumentasikan serta menyebarkan kosakata bahasa isyarat secara sistematis agar lebih mudah dipelajari (Zikky & Akbar, 2019). Di sisi lain, tren penelitian terkait pengembangan aplikasi kamus digital sejauh ini belum banyak menyentuh kerumitan visual bahasa isyarat, melainkan masih terpusat pada upaya pelestarian bahasa lokal melalui format teks dwibahasa dengan fitur pencarian yang masih tergolong sederhana (Nurdin et al., 2025).

Berbagai kajian literatur mengonfirmasi bahwa penggunaan aplikasi kamus digital sangat membantu pengguna dalam memfasilitasi proses belajar bahasa secara mandiri sekaligus meningkatkan keterlibatan mereka secara aktif (Wibowo & Lestari, 2020). Walaupun begitu, potensi penuh dari teknologi ini rupanya belum sepenuhnya dimanfaatkan. Mayoritas aplikasi yang beredar saat ini masih absen dalam mengadopsi pendekatan multimodal. Fitur-fitur krusial seperti visualisasi bahasa isyarat, dukungan multibahasa, hingga penyesuaian dengan konteks budaya lokal justru masih sangat jarang ditemukan (Pratama & Hidayat, 2024).

Provinsi Bali tidak hanya memikat dunia melalui pesona pariwisatanya, tetapi juga kekayaan linguistiknya, salah satunya tercermin dari eksistensi komunitas Tunarungu yang menggunakan bahasa isyarat lokal (seperti Kata Kolok) sebagai fondasi identitas sosial mereka (Marsaja, 2008). Mengingat posisi Bali sebagai episentrum pariwisata global, ketersediaan ekosistem komunikasi yang inklusif menjadi keharusan mutlak guna memfasilitasi interaksi antara penduduk lokal, wisatawan domestik, dan mancanegara. Sayangnya, minimnya sarana pembelajaran bahasa isyarat lokal yang terintegrasi dengan berbagai bahasa asing seperti bahasa Indonesia, Inggris, dan Jepang kerap menjadi hambatan utama dalam mewujudkan komunikasi lintas budaya yang optimal (Arsa et al., 2025). Merespons urgensi tersebut, gagasan untuk merancang platform inklusif seperti KOLOKIA menjadi sangat relevan. Aplikasi kamus digital ini hadir tidak sekadar sebagai medium

dokumentasi, melainkan sebagai ekosistem pembelajaran interaktif multibahasa yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan penggunaanya. **Kebaruan (novelty) dari pengembangan KOLOKIA terletak pada integrasi bahasa isyarat lokal Bali dengan sistem multibahasa internasional dalam satu platform komunikasi inklusif berbasis *mobile* KOLOKIA menghadirkan pendekatan *visual gesture-based dictionary* yang menggabungkan representasi gerakan isyarat, teks, dan terjemahan dalam tiga bahasa sekaligus yaitu Indonesia, Inggris, dan Jepang.** Pengembangan aplikasi KOLOKIA diharapkan mampu menjadi solusi inovatif dalam mendukung pembelajaran bahasa isyarat lokal Bali, meningkatkan akses komunikasi inklusif, serta memperkuat pelestarian budaya di era digital. Inovasi ini mendukung tema PKM 2026-(7) Penguatan kesetaraan gender dan perlindungan hak-hak perempuan, anak, dan penyandang disabilitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian diatas, maka permasalahan dalam Program Kreativitas Mahasiswa bidang Karsa Cipta ini adalah:

1. Bagaimana menciptakan KOLOKIA: Platform Komunikasi Inklusif Bahasa Isyarat Lokal Bali Berbasis Multibahasa untuk Mendukung Pariwisata ?
2. Bagaimana mengintegrasikan sistem multibahasa Indonesia–Inggris–Jepang dalam satu platform aplikasi *mobile*?

1.3 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dari Program Kreativitas Mahasiswa bidang Karsa Cipta ini adalah:

- a. Menciptakan KOLOKIA: Platform Komunikasi Inklusif Bahasa Isyarat Lokal Bali Berbasis Multibahasa untuk Mendukung Pariwisata.
- b. Mengintegrasikan sistem multibahasa Indonesia–Inggris–Jepang dalam satu platform aplikasi *mobile*.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Program Kreativitas Mahasiswa bidang Karsa Cipta ini adalah:

1. Bagi Pemerintah , aplikasi KOLOKIA mendukung upaya pemerintah dalam meningkatkan layanan publik inklusif serta pelestarian bahasa dan budaya daerah melalui dokumentasi bahasa isyarat lokal Bali. Selain itu dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi bagi instansi dan lembaga pendidikan inklusi untuk meningkatkan kualitas komunikasi dengan penyandang tunarungu.
2. Dalam sektor industri, KOLOKIA berpotensi membantu sektor industri, khususnya pariwisata dan layanan publik di Bali, dalam menyediakan komunikasi yang lebih inklusif bagi wisatawan tunarungu melalui dukungan multibahasa. Aplikasi ini juga dapat menjadi media pelatihan komunikasi inklusif bagi tenaga kerja serta membuka peluang pengembangan produk teknologi berbasis *accessibility*.

1.5 Luaran yang diharapkan

Luaran yang diharapkan dari Program Kreatifitas Mahasiswa Bidang Karsa Cipta adalah sebagai berikut:

1. Laporan Kemajuan yang berisikan capaian dari pelaksanaan kegiatan PKM-KC.
2. Laporan Akhir sebagai pertanggungjawaban atas pengakloasian dana serta capaian dalam pelaksanaan PKM-KC.
3. Terciptanya prototipe fungsional KOLOKIA: Platform Komunikasi Inklusif Bahasa Isyarat Lokal Bali Berbasis Multibahasa untuk Mendukung Pariwisata.
4. Akun media sosial berupa Instagram untuk publikasi dan atau promosi kegiatan PKM dengan memberikan konten edukasi kepada masyarakat.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bahasa Isyarat sebagai Sistem Linguistik Visual

Bahasa isyarat merupakan sistem komunikasi visual yang memiliki struktur linguistik kompleks meliputi konfigurasi tangan, gerakan, orientasi, lokasi artikulasi, serta ekspresi wajah sebagai komponen gramatikal. Bahasa ini berkembang secara alami dalam komunitas Tunarungu dan tidak dapat disamakan dengan bahasa verbal karena memiliki tata bahasa tersendiri yang bersifat visual-spasial. Penelitian menunjukkan bahwa variasi bahasa isyarat regional di Indonesia terbentuk melalui interaksi sosial dan budaya lokal sehingga setiap daerah memiliki karakteristik gestur yang unik (Suryani & Rahmawati, 2021).

Di Bali, praktik komunikasi komunitas Tunarungu menunjukkan adanya adaptasi bahasa isyarat yang dipengaruhi budaya lokal dan konteks pariwisata. Namun, dokumentasi digital terhadap bahasa isyarat lokal masih sangat terbatas sehingga berpotensi menyebabkan hilangnya variasi bahasa akibat kurangnya media pembelajaran dan regenerasi pengguna. Digitalisasi bahasa menjadi strategi penting dalam menjaga keberlanjutan warisan linguistik sekaligus meningkatkan akses komunikasi inklusif (Pratama et al., 2022).

2.2 Digitalisasi Bahasa dan Pelestarian Budaya

Pemanfaatan teknologi digital dalam pelestarian bahasa daerah telah terbukti mampu meningkatkan proses dokumentasi dan distribusi pengetahuan budaya secara lebih luas. Platform digital memungkinkan penyimpanan data visual dan metadata bahasa secara sistematis sehingga dapat diakses lintas wilayah dan generasi. Studi pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi menunjukkan bahwa integrasi teknologi multimedia mampu meningkatkan pemahaman pengguna hingga lebih efektif dibanding metode konvensional (Wibowo & Lestari, 2020).

2.3 Aplikasi Mobile sebagai Media Aksesibilitas

Aplikasi mobile menjadi media yang efektif dalam mendukung teknologi aksesibilitas karena memiliki tingkat mobilitas tinggi dan kemudahan distribusi kepada pengguna. Penggunaan perangkat seluler memungkinkan pembelajaran bahasa berbasis visual dilakukan secara mandiri dan fleksibel. Penelitian pengembangan aplikasi edukasi inklusif menunjukkan bahwa desain berbasis

pengguna (user-centered design) mampu meningkatkan tingkat keterlibatan serta kenyamanan pengguna berkebutuhan khusus (Hidayat & Kurniawan, 2021).

Desain aksesibilitas menekankan penggunaan navigasi sederhana, visual dominan, dan minim teks kompleks agar sesuai dengan karakteristik pengguna Tunarungu yang mengandalkan persepsi visual. Pendekatan ini terbukti meningkatkan efektivitas interaksi pengguna dalam aplikasi pembelajaran visual (Santoso et al., 2022).

2.4 Sistem Multibahasa dalam Teknologi Edukasi

Integrasi sistem multibahasa dalam aplikasi edukasi memungkinkan komunikasi lintas budaya serta memperluas cakupan pengguna secara global. Penggunaan beberapa bahasa internasional dalam satu platform terbukti meningkatkan daya guna aplikasi terutama pada wilayah wisata internasional. Sistem translasi berbasis konteks diperlukan karena bahasa isyarat tidak selalu memiliki padanan kata langsung dalam bahasa verbal (Putri & Ardiansyah, 2020).

Pendekatan multibahasa juga berkontribusi terhadap peningkatan nilai ekonomi aplikasi digital karena memperluas pasar pengguna. Implementasi bahasa Inggris dan Jepang dinilai relevan dengan kebutuhan komunikasi global di Bali sebagai destinasi wisata internasional (Saputra et al., 2023).

2.5 Metode Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses pembangunan sistem secara cepat melalui pendekatan iteratif dan prototyping serta melibatkan pengguna secara aktif dalam evaluasi sistem. Metode ini dipilih untuk menghasilkan aplikasi yang responsif terhadap kebutuhan pengguna serta memungkinkan perubahan fitur dilakukan secara fleksibel selama proses pengembangan (Nurdin et al., 2025).

RAD terdiri dari beberapa tahapan utama yaitu perencanaan kebutuhan, desain sistem, pengembangan dan pengumpulan umpan balik, serta implementasi sistem diantaranya tahap perencanaan kebutuhan bertujuan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pengguna sebagai dasar pengembangan aplikasi dan tahap desain sistem berfokus pada perancangan arsitektur, antarmuka, serta alur interaksi pengguna. Selanjutnya, tahap pengembangan dan feedback memungkinkan proses pembuatan prototipe dilakukan secara cepat dan diuji langsung oleh pengguna untuk memperoleh masukan perbaikan. Tahap terakhir yaitu implementasi fase penerapan sistem yang telah disempurnakan sehingga dapat digunakan secara operasional oleh pengguna. Sehingga pendekatan iteratif dalam RAD menjadikannya pengembangan aplikasi inovatif berbasis kebutuhan pengguna seperti kamus bahasa isyarat digital. (Nurdin et al., 2025).

2.6 Teknologi yang Pernah Dikembangkan

Berbagai aplikasi kamus Bahasa isyarat yang telah dikembangkan dengan menggunakan pendekatan metode *Metode Rapid Application Development (RAD)*. **Tabel 2.1** merangkum perbandingan aplikasi berdasarkan tampilan produk serta kelemahannya.

Tabel 2.1 Analisis Gep Riset dan Posisi KOLOKIA

No	Penelitian Terdahulu	Fokus Penelitian	Teknologi yang Digunakan	Keterbatasan (Gap)	Posisi & Keunggulan KOLOKIA
1	Setyawan & Pradana (2017)	Kamus istilah ilmiah berbasis bahasa isyarat untuk tunarungu	Aplikasi web & Android dengan visual bahasa isyarat	Terbatas pada istilah ilmiah, tidak mendukung komunikasi sehari-hari, tidak multibahasa	KOLOKIA menyediakan kosakata umum & kontekstual (pariwisata), serta mendukung multibahasa (ID, EN, JP)
2	Adati et al. (2023)	Aplikasi pembelajaran bahasa daerah Mongondow	Mobile app berbasis RAD dengan speech recognition	Tidak berbasis bahasa isyarat, hanya satu bahasa daerah, tidak mendukung inklusivitas disabilitas	KOLOKIA fokus pada bahasa isyarat lokal Bali dan mendukung komunikasi inklusif berbasis visual gesture
3	Nurdin et al. (2025)	Kamus bahasa Keo berbasis Android	Aplikasi kamus digital berbasis teks	Tidak memiliki visualisasi gesture, tidak multibahasa, fitur terbatas	KOLOKIA mengintegrasikan visual gesture + teks + multibahasa dalam satu platform
4	Penelitian kamus digital umum	Kamus berbasis teks untuk pelestarian bahasa	Mobile-based dictionary	Tidak mengakomodasi bahasa isyarat dan interaksi visual	KOLOKIA menghadirkan pendekatan multimodal (video gesture + teks + kategori)
5	Aplikasi bahasa isyarat umum	Pembelajaran bahasa isyarat	Visual gesture berbasis aplikasi	Tidak berbasis lokal (tidak spesifik Bali), tidak kontekstual pariwisata	KOLOKIA mengangkat bahasa isyarat lokal Bali dan dikaitkan dengan kebutuhan pariwisata internasional

(Sumber : Penulis, 2026)

Berdasarkan analisis penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar aplikasi yang telah dikembangkan masih memiliki keterbatasan pada aspek integrasi bahasa isyarat lokal, dukungan multibahasa, serta konteks penggunaan dalam kehidupan nyata seperti sektor pariwisata. Selain itu, aplikasi yang ada cenderung hanya berfokus pada satu pendekatan, baik berupa kamus *teks* maupun visual *gesture* secara terpisah. Oleh karena itu, **KOLOKIA hadir sebagai solusi inovatif dengan mengintegrasikan bahasa isyarat lokal Bali, sistem multibahasa (Indonesia, Inggris, Jepang), serta pendekatan visual *gesture***

dalam satu platform aplikasi mobile yang mendukung komunikasi inklusif dan pelestarian budaya secara simultan.

BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN

3.1 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dalam pengembangan aplikasi KOLOKIA menggunakan pendekatan *Rapid Application Development (RAD)* yang menekankan pada proses iteratif, pengembangan prototipe cepat, serta keterlibatan pengguna dalam evaluasi sistem (Adati, Rompas & Kembuan, 2023). Metode ini dipilih karena mampu menghasilkan produk aplikasi yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna serta mempercepat proses pengembangan sistem (Nurdin, Sara & Mando, 2025). Tahapan pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembangunan prototipe, integrasi sistem, pengujian, serta penyempurnaan produk. Berikut tahap Pelaksanaan Pengembangan Kolokia pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1 Tahap Pelaksanaan Pengembangan Kolokia

3.2 Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan pengguna terhadap aplikasi KOLOKIA. Kegiatan yang dilakukan meliputi : identifikasi kebutuhan pengguna (tunarungu, masyarakat umum, wisatawan); analisis aplikasi sejenis; penentuan, sedangkan fitur utama aplikasi Output tahap ini Adalah daftar kebutuhan sistem, struktur kosakata bahasa isyarat dan spesifikasi fitur aplikasi.

3.3 Perancangan Sistem dan UI/UX

Perancangan sistem dilakukan untuk menghasilkan desain awal aplikasi yang meliputi desain arsitektur sistem, desain antarmuka (UI/UX), desain basis data

kosakata, desain alur sistem (flow aplikasi), Perancangan dilakukan secara *prototyping* untuk memudahkan evaluasi awal oleh pengguna.

3.4 Desain Prototipe KOLOKIA

Prototipe KOLOKIA dirancang sebagai aplikasi mobile berbasis Android yang terdiri dari beberapa modul utama, yaitu **Modul Input Pengguna** (meliputi Input kata (Indonesia/Inggris/Jepang) dan Pemilihan kategori kosakata), **Modul Proses Sistem** (meliputi Pencarian data pada database, Mapping kata ke bahasa isyarat dan Pengolahan output visual, **Modul Output** (meliputi teks terjemahan ,video/animasi gesture dan deskripsi Gerakan), **Modul Database** (meliputi penyimpanan kosakata, kategori kata, metadata gesture), **Modul Media** (meliputi penyimpanan video gesture dan akses playback). Berikut tampilan prototipe aplikasi KOLOKIA pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Prototipe Aplikasi KOLOKIA

3.5 Alur Integrasi Sistem

Integrasi sistem KOLOKIA dilakukan dengan menghubungkan seluruh modul aplikasi agar dapat bekerja secara terpadu. Alur integrasi yang dimaksud adalah pengguna dapat memasukkan kata melalui aplikasi, sistem mengirim request ke modul database, database memproses pencarian kosakata yang dapat mengambil data berupa teks, deskripsi dan file video gesture. Sehingga data dikirim ke antarmuka pengguna serta aplikasi menampilkan hasil secara visual dan interaktif.

3.6 Pembangunan Prototipe

Tahap ini merupakan implementasi dari desain sistem menjadi aplikasi nyata. kegiatan meliputi pembuatan antarmuka aplikasi ,pengembangan fitur utama , integrasi database dan media, pengujian internal. Pengembangan dilakukan secara iteratif sesuai prinsip RAD sehingga setiap tahap dapat diperbaiki berdasarkan umpan balik.

3.7 Skenario Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai fungsi dan mudah digunakan meliputi **Pengujian Fungsional** (input kata → output gesture ,navigasi menu, dan pemutaran video), **Pengujian Usability** (kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan,dan kenyamanan pengguna), **Pengujian Kompatibilitas** (berjalan di berbagai perangkat Android, performa aplikasi , dan

Pengujian Pengguna (User Testing) yang dilakukan kepada penyandang tunarungu, mahasiswa dan masyarakat umum).

3.8 Parameter Keberhasilan

Keberhasilan program diukur menggunakan indikator berikut **Fungsional sistem** ($\geq 90\%$ fitur berjalan dengan baik), **akurasi pencarian** ($\geq 85\%$ hasil sesuai dengan input) , **Usability** ($\geq 80\%$ pengguna menyatakan mudah digunakan), **kinerja aplikasi** (Waktu respon < 3 detik). dan **Kepuasan pengguna** ($\geq 80\%$ pengguna puas).

3.9 Publikasi dan Pembuatan Laporan

Tahap akhir kegiatan PKM-KC KOLOKIA adalah publikasi dan pembuatan laporan. Publikasi dilakukan melalui penyusunan proposal PKM, laporan kemajuan, dan laporan akhir sesuai dengan ketentuan PKM. Selain itu, hasil kegiatan direncanakan untuk dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah pada jurnal nasional atau seminar ilmiah sebagai bentuk diseminasi inovasi. Pembuatan laporan bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perancangan sistem, implementasi, hingga hasil pengujian. Laporan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem mitigasi bencana berbasis teknologi di masa mendatang serta mendukung keberlanjutan inovasi KOLOKIA.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1	Bahan habis pakai (contoh: ATK, Kertas, bahan, dll) maksimal 60% dari jumlah dana yang diusulkan	Belmawa	Rp 4.500.000
		Perguruan Tinggi	Rp 950.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
2	Sewa dan jasa (Sewa/jasa alat; jasa pembuatan produk pihak ketiga, dll), maksimal 15% dari jumlah dana yang diusulkan	Belmawa	Rp 800.000
		Perguruan Tinggi	Rp 200.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
3	Transportasi lokal maksimal 30% dari jumlah dana yang diusulkan	Belmawa	Rp 1.500.000
		Perguruan Tinggi	Rp 550.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
4		Belmawa	Rp 1.200.000

	Lain-lain (contoh: biaya komunikasi, biaya bayar akses publikasi, biaya ads (iklan berbayar) media sosial, dan lain-lain) maksimum 15% dari jumlah dana yang diusulkan	Perguruan Tinggi	Rp 300.000
		Instansi Lain (jika ada)	-
Jumlah			10.000.000
Rekap Sumber Dana		Belmawa	8.000.000
		Perguruan Tinggi	2.000.000
		Instansi Lain	-
		Jumlah	10.000.000

4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan				Penanggungjawab
		1	2	3	4	
1	Studi Literatur					Anggota 1
2	Analisis Kebutuhan					Ketua
3	Perancangan Sistem dan UI/UX					Ketua
4	Pengembangan Prototipe Aplikasi					Ketua
5	Alur Integrasi Sistem					Anggota 2
6	Pembangunan Prototipe					All
7	Pengujian Sistem					All
8	Publikasi					All
9	Pembuatan Laporan					All

DAFTAR PUSTAKA

- Adati, P.P., Rompas, P.T.D. & Kembuan, O. (2023) ‘Aplikasi Pengenalan Bahasa Mongondow Dengan Speech Recognition Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)’, *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), pp. 139–159.
- Arsa, I.K.S., Karyasa, I.W., dan Widiastini, N.M.A., 2025. Pendampingan dalam Pemahaman Lintas Budaya Bagi Pokdarwis Desa Wisata Bengkala (Desa dengan Komunitas Tunarungu). *Jurnal Abdi Dharma Masyarakat (JADMA)*, 5(1), pp. 80-87.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2023) *Statistik pariwisata Provinsi Bali 2023*. Denpasar: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali.
- Hidayat, R. and Kurniawan, D. (2021) ‘Pengembangan aplikasi pembelajaran inklusif berbasis mobile learning’, *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 11(2), pp. 85–94.
- Mahendra, I.G.N. and Dewi, N.P.A. (2022) ‘Implementasi sistem multibahasa pada aplikasi digital untuk peningkatan akses komunikasi global’, *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Indonesia*, 7(2), pp. 95–104.
- Marsaja, I.G., 2008. *Desa Kolok: A deaf village and its sign language in Bali, Indonesia*. Nijmegen: Ishara Press.
- Nurdin, N.H., Sara, K. & Mando, L.B.F. (2025) ‘Development of an Android-Based Keo Language Dictionary Application’, *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 4(2), pp. 47–61.
- Nugraha, A. and Firmansyah, R. (2021) ‘Evaluasi usability aplikasi pembelajaran menggunakan System Usability Scale (SUS)’, *Jurnal Informatika Indonesia*, 6(1), pp. 45–53.
- Pratama, Y., Dewi, L. and Santika, I. (2022) ‘Digitalisasi bahasa daerah sebagai upaya pelestarian budaya berbasis teknologi informasi’, *Jurnal Ilmu Komunikasi Indonesia*, 7(2), pp. 101–112.
- Pratama, R.A. and Hidayat, N., 2024. Tantangan Pengembangan Media Pembelajaran Multimodal untuk Bahasa Isyarat Lokal. *Jurnal Pendidikan Khusus dan Teknologi Inklusif*, 8(2), pp. 85-102.
- Putra, I.M.A., Suardana, I.W. and Aryani, L.P.S. (2021) ‘Tantangan komunikasi inklusif bagi penyandang disabilitas pada sektor pariwisata Bali’, *Jurnal Kepariwisata Indonesia*, 15(1), pp. 45–54.
- Putri, A. and Ardiansyah, M. (2020) ‘Implementasi sistem multibahasa pada aplikasi edukasi digital’, *Jurnal Sistem Informasi*, 12(1), pp. 33–41.
- Rahmawati, D. (2023) ‘Variasi regional Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) dalam perspektif linguistik sosial’, *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Linguistik Indonesia*, 13(1), pp. 21–32.
- Ramadhan, F. and Fajar, M. (2019) ‘Penerapan metode agile dalam pengembangan perangkat lunak edukasi’, *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak Indonesia*, 4(2), pp. 67–75.

- Santosa, A.B. and Wirawan, K.G. (2021) '*Digitalisasi budaya lokal sebagai strategi penguatan ekonomi kreatif berbasis teknologi*', Jurnal Ekonomi Kreatif dan Inovasi, 6(2), pp. 78–88.
- Santoso, B., Rahman, A. and Yusuf, H. (2022) '*Desain antarmuka aplikasi ramah disabilitas berbasis user-centered design*', Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, 9(1), pp. 15–24.
- Saputra, D., Wijaya, H. and Laksana, P. (2023) '*Aplikasi digital berbasis budaya lokal sebagai penguatan ekonomi kreatif*', Jurnal Ekonomi Kreatif Indonesia, 8(1), pp. 55–66.
- Sari, N.N., Nursanti, S. and Santoso, M., 2024. Efektivitas Pola Komunikasi Guru Dan Siswa Tunarungu Di SLB Negeri 1 Karawang Barat. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(4), pp. 40-55.
- Setyawan, B.D. & Pradana, F. (2017) '*Pengembangan Aplikasi Kamus Istilah Ilmiah Dengan Bahasa Isyarat untuk Peningkatan Kualitas Belajar Siswa Tuna Rungu*', *Indonesian Journal of Disability Studies*, 4(1), pp. 19–26.
- Siregar, R. and Utami, S. (2021) '*Pelestarian bahasa daerah melalui platform digital interaktif di era transformasi teknologi*', Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 9(1), pp. 11–20.
- Suryani, N. and Rahmawati, E. (2021) '*Kajian linguistik bahasa isyarat Indonesia dalam perspektif komunikasi visual*', Jurnal Bahasa dan Budaya, 5(2), pp. 120–130.
- Utami, S. and Nugroho, A. (2023) '*Inovasi digital budaya lokal dalam pengembangan ekonomi kreatif berbasis teknologi*', Jurnal Manajemen Kreatif, 10(1), pp. 1–10.
- Wibowo, A. and Lestari, P. (2020) '*Efektivitas media pembelajaran digital interaktif pada pendidikan berbasis visual*', Jurnal Pendidikan Teknologi, 14(2), pp. 98–107.
- Yuliani, R. and Wibowo, A. (2022) '*Transformasi digital dan aksesibilitas komunikasi bagi penyandang disabilitas di Indonesia*', Jurnal Komunikasi Pembangunan, 20(2), pp. 133–142.
- Zikky, M. and Akbar., 2019. *Pengembangan Kamus Digital sebagai Media Pembelajaran Bahasa Isyarat.*, 5(2), pp. 110-125.