

Aplikasi Penerjemah Gerakan Bahasa Isyarat
“GestureMind”



Disusun Oleh :

1. 2602078764 - Aida Hanifa
2. 2602080762 - Nobel Shan Setiono
3. 2602084893 - Tara Nirmala Kusuma
4. 2602091583 - Robert Wiliam
5. 2602136165 - William Christian

COMP6065001 - Artificial Intelligence
D3803 - Dr. Ir. Yaya Heryadi, M.Sc.
Semester Ganjil 2023/2024

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Luaran Kegiatan	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Image Processing with Mediapipe	4
2.2 Multi Layer Perceptron	4
BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN	5
3.1 Prototype	5
3.2 Uji dan Input Data	5
3.3 Sistem Product	5
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	6
4.1 Anggaran Biaya	6
4.2 Jadwal Kegiatan	6
DAFTAR PUSTAKA	7
LAMPIRAN	8
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping	8
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	16
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas	17
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	18
Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan Dikembangkan	19

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) telah diakui secara resmi sebagai bahasa minoritas di Indonesia pada tahun 2012. Namun sayangnya di Indonesia Bahasa Isyarat masih minim dipelajari, padahal bahasa isyarat ini bisa sangat membantu kita untuk berkomunikasi dengan orang yang memiliki kekurangan terhadap pendengarannya karena bahasa isyarat inilah yang menjadi alat utama bagi komunitas tunarungu untuk berkomunikasi. hal inilah yang menjadi kunci untuk mereka dapat terlibat dalam berbagai aktivitas sosial, pendidikan dan lainnya. Bahasa isyarat mengutamakan komunikasi menggunakan bahasa tubuh dan gerak bibir, bahasa ini mengkombinasikan bentuk tangan, orientasi dan gerak tangan, lengan dan tubuh serta ekspresi wajah untuk menunjukkan pikiran.

Orang Tunarungu masih banyak merasa malu dan tidak mau berisyarat karena dipengaruhi oleh lingkungan yang masih beranggapan salah atau remeh Bahasa isyarat. Penyandang tunarungu memiliki hambatan yang utamanya terdapat pada proses komunikasi dikarenakan miskin kosakata dan tidak lancar dalam proses bicara, hal ini disebabkan oleh indera pendengaran yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

Menanggapi permasalahan tersebut, memunculkan ide untuk membuat suatu aplikasi pembelajaran bahasa isyarat untuk penyandang tunarungu yang didasarkan kamus bahasa isyarat. Dengan adanya hal ini menjadikan pembelajaran terkait bahasa isyarat menjadi lebih menarik dan interaktif.

1.2 Luaran Kegiatan

1. Laporan Akhir

Proyek GestureMind bertujuan untuk menciptakan sebuah website yang dapat membantu para tunarungu dalam berkomunikasi lebih mudah dengan sesama. Langkah-langkah pertama proyek ini telah berhasil

dilaksanakan, termasuk pembuatan website dan modelling yang mendukung fungsionalitasnya. Laporan ini akan memberikan gambaran secara rinci tentang kemajuan proyek dan langkah-langkah selanjutnya.

2. Laporan Kemajuan

Pembuatan Website:

Kita sudah berhasil mengembangkan menyelesaikan pembuatan website GestureMind. Website ini dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna dan responsif, memastikan aksesibilitas maksimal bagi pengguna tunarungu.

Modeling yang Dibutuhkan:

Model-model khusus telah berhasil dibangun dan diimplementasikan untuk mendukung fungsionalitas unik GestureMind. Ini mencakup model bahasa isyarat, algoritma pengenalan gestur, dan elemen-elemen lain yang mendukung interaksi yang efektif.

Pondasi yang Kuat:

Keseluruhan proyek memiliki pondasi yang kuat berkat pencapaian dalam pembuatan website dan implementasi model-model yang diperlukan. Ini memberikan kepastian bahwa proyek memiliki dasar yang kokoh untuk melangkah ke tahap berikutnya.

3. Prototipe atau Produk Fungsional

Prototype untuk model yang akan berfungsi untuk mendeteksi gerakan bahasa isyarat telah diintegrasikan ke dalam website yang telah kami buat. Model telah diintegrasikan secara penuh kedalam website sehingga pengguna website dengan secara langsung

membuka kamera dalam web browser mereka dan langsung mencoba model yang telah kelompok kami buat.

Untuk limitasi prototipe dan juga produk fungsional yang kami buat, Model yang kami buat memiliki limitasi yaitu hanya dapat mendeteksi bahasa isyarat secara huruf per-huruf dan bukan langsung secara kalimat.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Image Processing with Mediapipe*

Image Processing merupakan suatu metode pengambilan data dari objek asli yang diproses oleh suatu alat optik seperti kamera menjadi gambar lain. Gambar lain tersebut adalah hasil proses alat optik yang menjadi data yang diterima alat pengecekan tersebut. Manipulasi dan penyempurnaan gambar tersebut dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih atau informasi baru dari pola gambar yang ada.

Mediapipe adalah salah satu *open-source library* di Python. Library ini membantu dalam menyediakan *tools computer vision*. *Tools-tools* yang disediakan ada dalam berbagai macam, mulai dari *hand tracking*, *face detection*, *pose estimation*, and *etc*. Tools ini akan bermanfaat untuk mengubah data gambar tangan menjadi data tabel koordinat masing-masing sendi tangan.

2.2 *Multi-Layer Perceptron*

Multi Layer Perceptron (MLP) merupakan salah satu metode yang menjadi bagian dalam data processing di *Artificial Intelligence*. Metode ini merupakan model *Artificial Intelligence* yang memiliki banyak lapisan neuron. Lapisan ini akan diatur untuk dijalankan dengan *feedforward* yang akan diberi activation function untuk mendapatkan non-linieritas pada model kita. Setelah model melewati semua layer dan memberikan *output*, hasil tersebut akan dibandingkan dengan hasil yang sesungguhnya pada data *training*. Sehingga model akan mendapatkan hasil *loss* yang akan digunakan untuk melakukan *backpropagation*. *Backpropagation* adalah sistem yang ada dalam model *Artificial Intelligence* yang berfungsi sebagai waktu untuk model mengubah *weights* and *biases* pada masing-masing neuron untuk mendapatkan hasil yang lebih bagus.

BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN

3.1 Prototype

Produk yang akan kami kembangkan memiliki prototype dalam bentuk website dengan menggunakan figma, sehingga mudah diakses dan digunakan oleh pengguna. Produk ini hadir dalam bentuk website yang didesain dan dirancang sesuai dengan penggunaan dan kenyamanan pengguna website. Masyarakat mampu memahami dan menggunakan dengan baik website tersebut dengan berbagai fitur yang ada. Produk dalam bentuk website ini telah dirancang untuk mempermudah kegiatan pembelajaran serta fitur-fitur lainnya.

3.2 Uji dan Input Data

Uji dan input data mampu dilaksanakan dengan berbagai metode, dengan menggunakan gambar sebagai data input, produk ini mampu memberikan sebuah output yang sesuai dengan perintah pengguna karena telah diberikan sejumlah data training untuk diolah dengan baik. Input data yang kita pakai sebagai *training* adalah *American Sign Language* yang kami dapatkan dari Kaggle. Pengolahan datanya dilakukan menggunakan *Mediapipe* dimana dengan *tool hand tracking* kita bisa mendapatkan koordinat dari masing-masing sendi tangan. Dengan data ini kita, Menggunakan metode MLP (Multi Layer Perceptron) yang merupakan salah satu machine learning yang mampu mendeteksi dan memproses gambar serta kemampuannya dalam memahami dan mengenali adanya sebuah pola kesamaan dalam suatu gambar. Serta menggunakan *library OpenCV* python yang digunakan untuk mendeteksi dan melakukan proses pengenalan gambar melalui *computer vision* atau mengartikan data melalui penggunaan kamera, server edge, atau cloud. Kedua metode tersebut merupakan metode utama yang kami gunakan dalam pembuatan produk ini, menggunakan gambar sebagai data utama yang akan diproses dan dipelajari oleh produk. 90

3.3 Sistem Product

Dalam tahapan pembuatan product kami mengalami beberapa masalah, yang terutama pada model *AI* kami yang gagal mempelajari fitur-fitur *hand sign* dengan benar. Ini terlihat karena pada fase training model kami mendapat accuracy yang tinggi namun ketika diberi input dari website kami hasilnya salah total. Ini kami curigai karena arsitektur CNN (Convolutional Neural Network) yang kami pakai mempelajari fitur yang salah. Akibat dari hal ini kami memilih untuk mengubah model kita menjadi Multi Layer Perceptron (MLP). Hal ini dapat kita lakukan dengan cara memproses data kita yang awalnya *image* dengan Mediapipe. Mediapipe memberikan lokasi dari masing-masing sendi di tangan kita. Data koordinat tersebut kita export ke dalam file CSV baru yang kita pakai untuk membuat model MLP kita.

Dari process tersebut kita mendapatkan model baru yang lebih akurat dan memiliki *accuracy* yang lebih stabil di kisaran 98% keatas. Dari hasil yang baru dibentuk kita mengetes dengan kamera kita sendiri, masing-masing huruf apakah sudah dapat terdeteksi dengan benar. Setelah pengecekan, kami menginstall model tersebut kedalam website kami yang telah dibentuk untuk menampung product kita. Dalam web kami, di bagian “**Sign Language Class**” dapat diklik untuk membuka kamera kita. Disana akan ada hasil dari *AI* kita dimana di kamera dia akan mendeteksi tangan kita dan mengecek huruf apa yang dibentuk dari tangan tersebut setiap interval 1 detik. Setelah dideteksi maka huruf tersebut akan dituliskan sebagai subtitle di layar kita.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Besaran Dana (Rp)
1	Sewa dan jasa	1.000.000,00
2	Lain-lain	4.000.000,00
Jumlah		5.000.000,00

4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan				Penanggungjawab
		1	2	3	4	
1	Perencanaan Ide	✓	✓			Tara, Aida, Nobel, Robert, William
2	Prototyping Aplikasi		✓	✓	✓	Tara, Aida
3	Review Prototype			✓	✓	William
4	Pembuatan Web GestureMind			✓	✓	Robert
5	Review Web				✓	William
6	Penyusunan Proposal	✓	✓	✓	✓	Aida, Tara
7	Pembuatan sistem		✓	✓	✓	Nobel

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, J. (2018). Penjurubahasaan dalam bahasa isyarat. *Penjurubahasaan Dalam Bahasa Isyarat*. <http://repositori.kemdikbud.go.id/10217/>
- Sheffield, A. M., & Smith, R. J. (2018). The Epidemiology of deafness. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 9(9), a033258. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a033258>
- European Day of Languages > Facts > FAQs on sign language*. (n.d.). <https://edl.ecml.at/Facts/FAQsonsignlanguage/tabid/2741/language/Default.aspx>
- Gu, J., Wang, Z., Kuen, J., Ma, L., Shahroudy, A., Shuai, B., Liu, T., Wang, X., Wang, G., Cai, J. and Chen, T., 2018. Recent advances in convolutional neural networks. *Pattern recognition*, 77, pp.354-377.
- Sreemathy, R., Turuk, M., Kulkarni, I. and Khurana, S., 2023. Sign language recognition using artificial intelligence. *Education and Information Technologies*, 28(5), pp.5259-5278.
- Wijaya, L. L. (2018). Bahasa isyarat Indonesia sebagai panduan kehidupan bagi tuli. *Bahasa Isyarat Indonesia Sebagai Panduan Kehidupan Bagi Tuli*. <http://repositori.kemdikbud.go.id/11034/>
- Bento, C. (2022) 'Multilayer Perceptron Explained with a Real-Life Example and Python Code: Sentiment Analysis,' Medium, 5 January. <https://towardsdatascience.com/multilayer-perceptron-explained-with-a-real-life-example-and-python-code-sentiment-analysis-cb408ee93141>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Nobel Shan Setiono
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Computer Science
4	NIM	2602080762
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Surabaya, 29 November 2003
6	Alamat E-mail	nobel.setiono@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	08977473913

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 08 – 01 - 2024

Ketua Tim



Nobel Shan Setiono

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Aida Hanifa
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Computer Science
4	NIM	2602078764
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Pekanbaru, 18 Januari 2005
6	Alamat E-mail	aida.hanifa@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	081270576492

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 08 – 01 - 2024

Anggota Tim



Aida Hanifa

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Tara Nirmala Kusuma
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Computer Science
4	NIM	2602084893
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 26 September 2004
6	Alamat E-mail	tara.kusuma@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	081908161874

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 08 – 01 - 2024

Anggota Tim



Tara Nirmala Kusuma

Biodata Anggota 3

D. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	William Christian
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Computer Science
4	NIM	2602136165
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 9 Desember 2004
6	Alamat E-mail	williamqwerty3@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081808452411

E. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

F. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 08 – 01 - 2024

Anggota Tim



William Christian

Biodata Anggota 4

G. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Robert Wiliam
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Computer Science
4	NIM	2602091583
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 10 Juni 2004
6	Alamat E-mail	robert.wiliam@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	087888988754

H. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

I. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 08 – 01 - 2024

Anggota Tim



Robert Wiliam

Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Ir. Yaya Heryadi, M.Sc.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Doctor of Computer Science
4	NIP/NIDN	0327056201
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Tasikmalaya, 27 Mei 1962
6	Alamat E-mail	yayaheryadi@binus.edu
7	Nomor Telepon/HP	+62 87870485352

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)	Statistika & Komputasi	FMIPA, Institut Pertanian Bogor	1984
2	Magister (S2)	Ilmu Komputer	College of Art and Science, Indiana University of Bloomington, USA	1989
3	Doktor (S3)		Fasilkom, Universitas Indonesia	2014

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	sks
1	Research Methodology in Computer Science	Wajib	2
2	IT Research Methodology	Wajib	4
3	Artificial Intelligence	Wajib	4
4	Advanced Softcomputing	Wajib	3
5	Big Data Analytics	Wajib	4
6	Deep Learning and Its Applications	Wajib	4
7	Machine Learning	Wajib	4

Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1	TeacherBOT for Online Learning	ICE/Univ. Terbuka	2022-2024
2	Recommender System for Online Learning	ICE/Univ. Terbuka	2022-2023
3	Chinese NLP : Machine Learning meets Mandarin Languages	Binus University	2022
4	Analisis Sentimen Code-Mixed Bahasa Indonesia dengan Bahasa Daerah di Indonesia dengan Pendekatan Deep Learning	Binus University	2020
5	Pemetaan Sawah dan Prediksi Produktivitas Padi berbasis Analisis Citra Satelit	Binus University	2020

Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Demystifying Interpretable Machine Learning: the Why and How	Binus University	2023
2	Graph Analytics for Reducing College Student Dropout Rate Through Personalized Learning	Binus University	2023
3	Machine Learning for Humanity	Binus University	2022

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 08 – 01 - 2024

Dosen Pendamping

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yaya Heryadi', written in a cursive style.

Dr. Ir. Yaya Heryadi, M.Sc

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

No ,	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
1	Belanja Sewa (maks. 15%)			
	Hosting Website	1 web	500.000/hosting	500.000
	Hosting App	1 App	500.000/hosting	500.000
	SUBTOTAL		-	1.000.000
2	Lain-lain (maks. 15 %)			
	Kuota Internet	16 kali	200.000/paket	3.200.000
	SUBTOTAL		-	3.200.000
	GRAND TOTAL		-	4.200.000
GRAND TOTAL (Empat juta dua ratus ribu rupiah)				

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Uraian Tugas
1	Nobel Shan Setiono / 2602080762	SOCS	Computer Science	Perancangan ide Pengerjaan code AI Uji coba sistem AI
2	Aida Hanifa / 2602078764	SOCS	Computer Science	Perancangan ide Pengerjaan Proposal Design prototype app
3	Tara Nirmala Kusuma / 2602084893	SOCS	Computer Science	Perancangan ide Pengerjaan Proposal Design prototype app
4	William Christian / 2602136165	SOCS	Computer Science	Perancangan ide Review Prototype Review Web
5	Robert Wiliam / 2602091583	SOCS	Computer Science	Perancangan ide Pengerjaan code AI Pengerjaan code Web

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Ketua Tim	:	Nobel Shan Setiono
Nomor Induk Mahasiswa	:	2602080762
Program Studi	:	Computer Science
Nama Dosen Pendamping	:	Dr. Ir. Yaya Heryadi, M.Sc.
Perguruan Tinggi	:	Bina Nusantara

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul:
Aplikasi Penerjemah Gerakan Bahasa Isyarat yang diusulkan untuk tahun
anggaran 2022 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga
atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini,
maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku
dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar – benarnya.

Jakarta, 08 - 01 - 2024

Yang menyatakan,



Nobel Shan Setiono
2602080762

Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan Dikembangkan

Home Page

Kami merancang website yang mudah digunakan dan nyaman untuk dilihat, menekankan UI UX yang baik kami berharap setiap pengguna mampu menggunakan website ini dengan mudah.

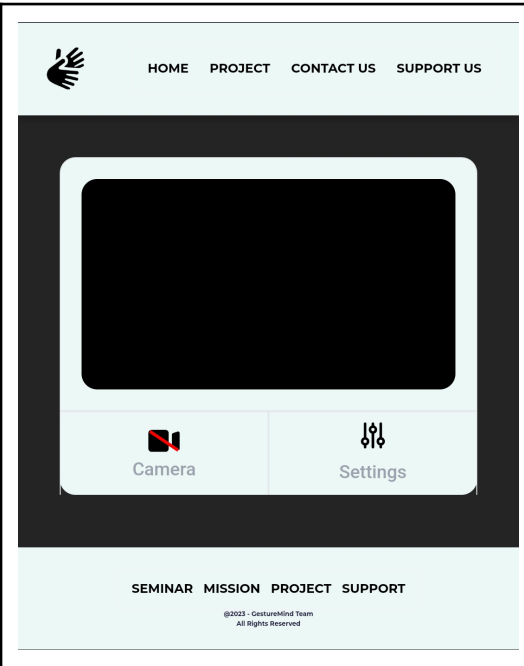
Website ini terdiri dari beberapa bagian seperti, splash screen yang merupakan nama produk kami, kelas yang kami tawarkan untuk para pengguna, misi dan visi kami dalam membangun dan mengembangkan platform ini, proyek yang sudah dan sedang kami kerjakan bersama dengan komunitas lain, serta support us dimana setiap masyarakat mampu berkontribusi dalam kegiatan ini dengan membantu kita melalui serangkaian dana atau kegiatan volunteer.

Seluruh fitur ini telah kami rancang sedemikian rupa sehingga pengguna mampu memaksimalkan pencarian informasi dan pengenalan website dengan baik. Kami berharap bahwa dengan adanya website ini para pengguna menjadi semakin lebih tertarik terhadap kepedulian kita pada para tuna rungu wicara.



Hand-sign Cam-page

Cam-page ini mampu diakses oleh pengguna ketika mengklik bagian kelas di home page. cam-page ini adalah AI yang kami rancang, hanya dengan memberikan gerakan jari berupa sign language, AI mampu menerjemahkan hand sign tersebut menjadi sebuah subtitle, sehingga pengguna mampu belajar dan memahami kegiatan dan pembelajaran yang sedang berlangsung.



Link prototype (Figma) :

<https://www.figma.com/file/B8DhQdVITVkc3g3SQj0n2G/AI-Project-Prototype?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=7XJs nMLo0zWQlIh2-1>

Link Web : <https://ai-gesture-mind.vercel.app/>

Link Dataset:

<https://www.kaggle.com/datasets/kapillondhe/american-sign-language>