| DAFTAR ISI  DAFTAR GAMBAR (Optional jika ada)  DAFTAR TABEL Optional jika ada  DAFTAR LAMPIRAN (Optional jika ada) | | 1  ii  iii  iv |
| --- | --- | --- |
| **BAB 1. PENDAHULUAN**  1.1 Latar Belakang  1.2 Tujuan  1.3 Prediksi Manfaat  1.4 Luaran | | 1  2  3  4  5 |
| **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**  2.1 **Menilai Dampak Positif dan Negatif Teknologi Kesehatan**  2.2 **Penerapan AI dalam Pembelajaran Paendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Materi Gerak Non-Lokomotor di Sekolah Dasar** | | 6  6  7 |
| **BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN**  3.1 **Deskripsi Website Life Health Assist**  3.2 **Alur dan Tahapan Pelaksanaan**  3.3 **Perancangan AI Rekomendasi untuk Life Health Assist**  3.4 **Alur dan Pelaksanaan** | | 8  8  9  12  14 |
| **BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN** | | 15 |
|  | 4.1 Anggaran Biaya  4.2 Jadwal Kegiatan | 15  17 |
| **DAFTAR PUSTAKA** | | 18 |
| **LAMPIRAN**  Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping  Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan  Lampiran 3. Susunan Tim Pengusuldan Pembagian Tugas  Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pengusul  Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan Dikembangkan | | 19  30  31  31  33 |
|  |  |  |

**BAB 1. PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Tujuan utama dari pengembangan aplikasi kesehatan ini adalah untuk memberikan solusi praktis yang dapat membantu masyarakat dalam meningkatkan kualitas hidup mereka. Aplikasi ini dirancang untuk mendorong perubahan kebiasaan hidup yang lebih sehat, dimulai dari rutinitas pagi hingga malam hari. Dengan memfasilitasi penerapan kebiasaan sehat, aplikasi ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas masyarakat secara keseluruhan.

Kesehatan adalah fondasi utama bagi seseorang untuk dapat menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal. Kondisi kesehatan yang baik mencakup aspek fisik dan mental, di mana keduanya saling berkaitan erat. Namun, kesehatan dapat menurun akibat pola hidup yang kurang baik atau gangguan mental seperti depresi. Misalnya, stres berkepanjangan dapat mengakibatkan penurunan kinerja tubuh, sedangkan luka fisik dapat menghambat aktivitas harian. Dengan demikian, menjaga keseimbangan antara kesehatan fisik dan mental menjadi sangat penting.

Hasil riset kami menunjukkan adanya 1.226 peristiwa bunuh diri pada tahun 2023, di mana sebagian besar melibatkan remaja berusia 10–19 tahun. Kasus-kasus ini banyak terjadi karena tekanan hidup yang berat, baik dari tugas sekolah, lingkungan sosial, maupun harapan dari orang lain. Beban tersebut seringkali mengakibatkan penurunan kesehatan fisik dan mental, sehingga mendorong mereka memikirkan atau melakukan tindakan yang membahayakan diri sendiri (Sandro Gatra, 2024). Fakta ini menggambarkan pentingnya pendekatan yang komprehensif untuk menangani masalah kesehatan mental dan fisik di kalangan remaja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merasa penting untuk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan, baik fisik maupun mental, khususnya di kalangan remaja. Oleh karena itu, penelitian ini diberi judul: **“Pengaruh Kondisi Fisik dan Mental Remaja terhadap Produktivitas di Bekasi.”**

**1.2 Tujuan**

Berikut adalah versi pengembangan dari paragraf tersebut:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan aplikasi terhadap kualitas kehidupan sehari-hari masyarakat di Bekasi, khususnya dalam kaitannya dengan peningkatan atau penurunan tingkat produktivitas masyarakat. Kajian ini akan menyoroti berbagai dimensi produktivitas, termasuk produktivitas kerja, waktu luang, dan efisiensi dalam menjalankan aktivitas harian.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor utama yang paling mempengaruhi perubahan kualitas hidup masyarakat Bekasi, baik dari segi fisik maupun mental. Penelitian ini akan menggali lebih dalam mengenai aspek-aspek seperti tingkat stres, pola kesehatan, interaksi sosial, serta keseimbangan antara penggunaan teknologi dengan kebutuhan fisik dan psikologis.

Pengembangan tujuan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak aplikasi terhadap kehidupan masyarakat serta menjadi dasar untuk rekomendasi kebijakan atau strategi yang dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat Bekasi.

**1.3 Prediksi Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat yang signifikan, baik bagi masyarakat Bekasi maupun sebagai dasar pengembangan lebih lanjut dalam berbagai bidang. Adapun manfaat yang diharapkan meliputi:

1. **Mengurangi Kebiasaan Buruk dan Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat**Penelitian ini bertujuan untuk membantu mengidentifikasi dan mengurangi kebiasaan buruk yang dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik dan mental masyarakat. Dengan mengenali faktor-faktor yang memengaruhi pola hidup tidak sehat, diharapkan masyarakat Bekasi dapat beralih ke kebiasaan yang lebih baik. Hal ini, pada gilirannya, dapat meningkatkan kualitas hidup, baik dari segi fisik seperti kesehatan tubuh, maupun dari segi mental seperti penurunan tingkat stres dan peningkatan kesejahteraan psikologis. Dengan kualitas hidup yang lebih baik, masyarakat dapat menjadi lebih produktif dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pekerjaan, pendidikan, dan interaksi sosial.
2. **Meningkatkan Produktivitas Masyarakat**Kesehatan yang baik adalah landasan produktivitas. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam memahami hubungan antara kondisi fisik dan mental masyarakat dengan tingkat produktivitas mereka. Dengan menyediakan rekomendasi berbasis data, penelitian ini dapat membantu masyarakat mencapai potensi maksimal mereka dalam bekerja, belajar, dan berkontribusi kepada komunitas mereka.
3. **Menjadi Dasar untuk Kebijakan Publik yang Lebih Efektif**Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah dan pembuat kebijakan sebagai referensi dalam merumuskan kebijakan yang mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat Bekasi. Dengan menggunakan temuan penelitian ini, kebijakan yang dirancang dapat lebih tepat sasaran, seperti kampanye kesadaran kesehatan, program pelatihan kebiasaan sehat, atau fasilitas yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental masyarakat.
4. **Mendorong Penelitian Lanjutan**Penelitian ini juga diharapkan menjadi landasan bagi studi-studi selanjutnya yang lebih mendalam. Temuan dari penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang aspek-aspek tertentu yang memerlukan perhatian lebih, seperti perbedaan kebutuhan berdasarkan usia, gender, atau kelompok sosial tertentu. Dengan demikian, penelitian lanjutan dapat lebih terarah dalam menyelesaikan permasalahan yang spesifik dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara lebih luas.
5. **Memberikan Dampak Positif bagi Generasi Muda**Dengan fokus pada perbaikan pola hidup yang lebih sehat, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif khususnya bagi generasi muda di Bekasi. Penelitian ini dapat mendorong generasi muda untuk lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan fisik dan mental mereka sejak dini, sehingga mereka dapat tumbuh menjadi individu yang produktif, inovatif, dan berdaya saing.

**1.4 Luaran**

Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan **website Life Health Assist**, sebuah inovasi digital yang dirancang untuk membantu masyarakat meningkatkan kualitas hidup mereka melalui layanan yang terjamin dan terintegrasi. Website ini menawarkan berbagai fitur yang relevan untuk mendukung kebiasaan hidup sehat, memberikan kemudahan dalam mengakses informasi kesehatan, serta memantau kondisi fisik pengguna secara real-time.

**Luaran Kegiatan:**

1. **Luaran Kegiatan Ke-1: Prototype Website Life Health Assist**Tahap awal dari kegiatan ini menghasilkan sebuah prototipe website **Life Health Assist**. Website ini dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna dan responsif, sehingga dapat diakses dengan nyaman dari perangkat apa pun, seperti komputer, tablet, maupun smartphone. Sistem yang dibangun mampu memberikan informasi dan rekomendasi gaya hidup sehat yang disesuaikan dengan kondisi pengguna, seperti pola makan, rutinitas olahraga, dan pengelolaan stres.
2. **Luaran Kegiatan Ke-2: Panduan Penggunaan Website**Untuk memastikan kemudahan akses oleh pengguna, tahap kedua dari kegiatan ini menghasilkan panduan lengkap berupa tutorial interaktif. Tutorial ini mencakup langkah-langkah untuk mendaftar, menjelajahi fitur-fitur website, dan memanfaatkan layanan secara optimal. Panduan ini disediakan dalam berbagai format, seperti video demonstrasi, infografik, dan artikel panduan di halaman bantuan website.
3. **Luaran Kegiatan Ke-3: Pembaruan Website Life Health Assist**Pada tahap akhir, website ini ditingkatkan dengan fitur tambahan yang memungkinkan pengguna memantau kondisi kesehatan mereka. Fitur ini mencakup pengisian data manual atau integrasi dengan perangkat pendukung (wearable devices) untuk mengecek suhu tubuh dan detak jantung (BPM). Informasi ini diolah secara otomatis untuk memberikan laporan kesehatan serta rekomendasi yang membantu pengguna menjaga kondisi fisik mereka tetap optimal.
4. **Integrasi dengan Fasilitas Kesehatan**

Website ini akan dikembangkan lebih lanjut agar terhubung dengan fasilitas kesehatan lokal, seperti klinik atau rumah sakit. Pengguna dapat mengatur janji temu dengan dokter, melakukan konsultasi medis melalui fitur telemedicine, atau mendapatkan informasi terkait layanan kesehatan terdekat.

1. **Fitur Komunitas Digital Sehat**Life Health Assist akan menghadirkan fitur komunitas digital untuk mendorong pengguna saling berbagi pengalaman, tips, dan motivasi dalam menjalani gaya hidup sehat. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi melalui forum, diskusi kelompok, atau webinar kesehatan yang diadakan secara berkala.
2. **Pemantauan Aktivitas dan Kebugaran Harian**Website ini juga akan menyediakan fitur pelacak aktivitas harian, seperti jumlah langkah, durasi olahraga, dan pencapaian target kebugaran. Pengguna dapat memantau perkembangan mereka melalui laporan yang disajikan dalam bentuk grafik dan statistik, yang dapat memotivasi mereka untuk terus menjalani gaya hidup sehat.

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1**  **Menilai Dampak Positif dan Negatif Teknologi Kesehatan**

Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan **website Life Health Assist**, sebuah inovasi digital yang dirancang untuk membantu masyarakat meningkatkan kualitas hidup mereka melalui layanan kesehatan yang terintegrasi. Website ini diharapkan mampu menjadi solusi praktis untuk memanfaatkan dampak positif teknologi kesehatan sekaligus memitigasi dampak negatifnya. Teknologi kesehatan modern, seperti telemedicine, pemantauan kesehatan berbasis sensor, aplikasi kesehatan mobile, kecerdasan buatan untuk diagnosis medis, dan wearable devices, telah membawa kemajuan besar dalam pelayanan kesehatan. Teknologi ini mempermudah akses terhadap layanan medis, mempercepat diagnosis, meningkatkan akurasi, dan menyediakan pengelolaan data medis yang lebih aman serta terorganisir. Namun, dampak negatif juga muncul, seperti ketergantungan pada layar digital yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan, penyebaran informasi kesehatan yang tidak akurat (hoaks), dan berkurangnya interaksi manusia dalam pelayanan medis yang dapat memengaruhi kualitas hubungan pasien-dokter.

Untuk menjawab tantangan ini, website Life Health Assist dirancang dengan berbagai fitur unggulan. Website ini mencakup analisis kebiasaan hidup pengguna, rekomendasi gaya hidup sehat, dan integrasi dengan perangkat wearable untuk memantau suhu tubuh dan detak jantung (BPM). Data yang dihasilkan akan diolah untuk memberikan laporan kesehatan personal dan peringatan dini terhadap gangguan kesehatan. Selain itu, pengguna akan mendapatkan panduan interaktif berupa tutorial, video, dan artikel untuk mempermudah akses layanan. Pembaruan pada website ini juga mencakup integrasi dengan fasilitas kesehatan seperti telemedicine, pendaftaran layanan online, dan komunitas digital yang mendorong interaksi sehat di antara pengguna.

Dengan menyediakan edukasi tentang penggunaan teknologi kesehatan yang aman dan bertanggung jawab, website ini juga membantu memitigasi dampak negatif teknologi kesehatan. Modul edukasi yang disertakan akan membimbing pengguna dalam menghindari risiko kesehatan akibat penggunaan teknologi yang tidak tepat, serta memverifikasi informasi medis untuk mencegah penyebaran hoaks. Melalui pendekatan holistik ini, **Life Health Assist** diharapkan dapat menjadi mitra kesehatan terpercaya yang mendukung masyarakat menjalani hidup lebih sehat, produktif, dan seimbang. Website ini tidak hanya memberikan solusi bagi kebutuhan kesehatan sehari-hari, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan ekosistem pelayanan medis masa depan yang lebih manusiawi dan efisien.

2.2 **Penerapan AI dalam Pembelajaran Paendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Materi Gerak Non-Lokomotor di Sekolah Dasar**

Penggunaan teknologi yang berlebihan tanpa pengaturan waktu yang baik dapat berdampak negatif pada kesehatan mental dan fisik. Studi seperti yang dilakukan oleh Twenge dan Campbell (2018) menunjukkan hubungan langsung antara penggunaan perangkat digital yang berlebihan dengan kecemasan, stres, dan gangguan tidur. Untuk mengatasi hal ini, fitur pembatasan waktu pada aplikasi terbukti efektif membantu pengguna mencapai keseimbangan dalam menggunakan perangkat digital. Selain itu, pengelompokan aplikasi berdasarkan kategori memberikan kemudahan bagi pengguna untuk memantau aktivitas secara lebih terstruktur.

Dalam aspek kesehatan fisik, teknologi dapat membantu mengurangi efek gaya hidup sedentari yang sering muncul akibat penggunaan perangkat digital yang berkepanjangan. Studi oleh King et al. (2013) dan Chen & Pu (2014) menunjukkan bahwa pengingat untuk berolahraga atau beristirahat secara berkala dapat meningkatkan aktivitas fisik pengguna. Oleh karena itu, integrasi fitur seperti pengingat waktu, pengelompokan aplikasi, dan notifikasi kesehatan menjadi solusi yang relevan untuk mendukung gaya hidup yang lebih sehat di era digital.

Penerapan teknologi cerdas seperti Artificial Intelligence (AI) juga membawa dampak positif dalam pendidikan, termasuk dalam bidang Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (PJOK). Penelitian terkait menunjukkan bahwa AI dapat memberikan umpan balik instan, personalisasi pembelajaran, dan pemantauan progres siswa, terutama dalam pembelajaran gerak nonlokomotor di Sekolah Dasar (SD). Teknologi ini memungkinkan siswa meningkatkan keterampilan motorik dengan lebih cepat dan akurat. Meski demikian, tantangan seperti keterbatasan akses teknologi dan kurangnya pelatihan guru masih menjadi kendala yang perlu diatasi.

Sebagai solusi, pengembangan aplikasi seperti *Life Health Assist* diharapkan mampu menjawab tantangan ini dengan fitur pembatasan waktu penggunaan perangkat, pengelompokan aplikasi, serta pengingat aktivitas fisik. Aplikasi ini tidak hanya membantu pengguna mengatur keseimbangan penggunaan perangkat digital tetapi juga mendukung peningkatan kesehatan fisik mereka. Dengan memaksimalkan potensi teknologi dan melibatkan solusi berbasis AI, aplikasi ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup pengguna sekaligus mendukung transformasi pendidikan dan kesehatan di era digital.

**BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN**

Bab ini menguraikan secara rinci tahapan pelaksanaan proyek **Life Health Assist**, sebuah website berbasis teknologi kesehatan yang dirancang untuk membantu pengguna meningkatkan kualitas hidup. Pada bab ini dijelaskan berbagai aspek proyek, mulai dari deskripsi produk secara terperinci, tahapan implementasi dari awal hingga akhir, hingga proses perancangan sistem yang mencakup analisis kebutuhan, struktur arsitektur, dan rancangan antarmuka website. Selain itu, dijelaskan pula proses pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa website ini mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Setiap tahap dipaparkan secara detail untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai proses pengembangan dan penerapan proyek **Life Health Assist**.

**3.1** **Deskripsi Website Life Health Assist**

Life Health Assist adalah sebuah platform berbasis teknologi yang dirancang untuk membantu pengguna dalam memantau dan meningkatkan kualitas hidup mereka melalui pemantauan kesehatan yang terintegrasi. Website ini bekerja dengan cara memberikan rekomendasi gaya hidup sehat, analisis kebiasaan hidup, dan pemantauan kondisi kesehatan secara real-time tanpa memerlukan interaksi fisik langsung. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pengingat dan notifikasi untuk memastikan pengguna tetap mengikuti pola hidup sehat yang disarankan, serta menyediakan laporan kesehatan personal yang dapat diakses kapan saja.

Life Health Assist hadir untuk menyederhanakan proses pemantauan kesehatan yang sebelumnya dilakukan secara manual dan sering kali mengabaikan aspek-aspek penting dari gaya hidup sehat. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pengelolaan kesehatan, platform ini menawarkan pengalaman baru bagi pengguna untuk menjaga keseimbangan fisik dan mental secara efisien dan efektif. Fokus utama dalam pengembangan Life Health Assist adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam mengelola kesehatan pengguna melalui pendekatan yang lebih terorganisir, dengan tetap menjaga akurasi dan integritas data yang dikumpulkan.

**3.2 Alur dan Tahapan Pelaksanaan**

Penjelasan mengenai fitur-fitur yang ada dalam code tersebut, cara menjalankan, dan output yang dikeluarkan seperti apa.

1. **Library yang digunakan untuk Program “Life Health Assist”**

* Cv2 (OpenCV) berfungsi untuk pemrosesan gambar dan deteksi fitur wajah
* Mediapipe berfungsi untuk deteksi landmark wajah dengan Face Mesh
* Numpy untuk operasi array dan perhitungan numerik

1. **Fitur utama dalam program “Life Health Assist”**

* Deteksi mata dan mulut menggunakan Haar Cascade
* Analisis Kesehatan wajah berdasarkan warna kulit
* Deteksi kelelahan menggunakan Eye Aspect Ratio (EAR)
* Face Mesh untuk tracking detail wajah

1. **Fungsi-Fungsi penting dalam program ‘Life Health Assist”**

* Detect\_features() berfungsi untuk Mendeteksi mata dan mulut
* Analyze\_face\_health() berfungsi untuk menganalisis kondisi wajah berdasarkan warna
* Detect\_face\_mesh() berfungsi untuk membuat mesh wajah dan menghitung EAR
* Calculate\_ear() berfungsi untuk menghitung rasio aspek mata untuk deteksi kelelahan

1. **Output Program nya merupakan tampilan webcame real-time dengan:**

* Kotak hijau di sekitar mata
* Kotak biru di sekitar mulut
* Mesh wajah (titik-titik hijau dan biru)
* Text “Sehat”/”Pucat”/”Kemerahan” di atas wajah
* Text “Fatigue Detected” jika terdeteksi kelelahan

1. **Cara menjalankan Program nya:**

* Program menggunakan webcam
* Tekan ESC untuk keluar

1. **Haarcascade Classifier: sebagai referensi untuk program kita yang diambil dari github.**

**A. Deteksi Mata (haarcascade\_eye.xml)**

* Mendeteksi posisi dan ukuran mata
* Menggambar kotak hijau di sekitar mata yang terdeteksi
* Parameter:
* scaleFactor = 1.1
* minNeighbors = 5
* Digunakan untuk tracking kelelahan

**B. Deteksi Mulut/Senyum (haarcascade\_smile.xml)**

* **Mendeteksi area mulut**
* **Menggambar kotak biru di sekitar mulut**
* **Parameter:**
* **scaleFactor = 1.8**
* **minNeighbors = 20**
* **Membantu analisis ekspresi wajah**

**C. Deteksi Wajah (haarcascade\_frontalface\_default.xml)**

* **Mendeteksi wajah secara keseluruhan**
* **Parameter:**
* **scaleFactor = 1.1**
* **minNeighbors = 5**
* **minSize = (30,30)**
* **Menentukan Region of Interest (ROI) untuk analisis**

**3.3 Perancangan AI Rekomendasi untuk Life Health Assist**

Perancangan sistem pada **Life Health Assist** melibatkan berbagai komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung fungsionalitas pemantauan kesehatan pengguna melalui teknologi pengenalan wajah (facial recognition). Setelah wajah pengguna terdeteksi, sistem akan menganalisis kondisi fisik berdasarkan ekspresi wajah dan memberikan rekomendasi terkait kesehatan mereka. Berikut adalah komponen utama dan rekomendasi yang diberikan berdasarkan kondisi wajah yang terdeteksi:

1. **Kondisi Sehat:**Setelah sistem mendeteksi wajah yang tampak sehat, yang menunjukkan ekspresi wajah cerah dan rileks, **Life Health Assist** akan memberikan rekomendasi untuk menjaga kesehatan dengan rutin melakukan aktivitas fisik. Saran yang diberikan bisa meliputi:
   1. Lanjutkan rutinitas olahraga yang sudah dijalani.
   2. Tetap menjaga pola makan seimbang dan konsumsi air yang cukup.
   3. Pertahankan kualitas tidur yang baik.
2. **Kondisi Pucat:**Jika sistem mendeteksi wajah dengan ciri-ciri pucat atau kekurangan darah, **Life Health Assist** akan memberikan peringatan terkait potensi masalah kesehatan, seperti kurang tidur, stres, atau kemungkinan defisiensi gizi. Rekomendasi yang diberikan termasuk:
   1. Cobalah untuk mendapatkan istirahat yang cukup dan tidur yang berkualitas.
   2. Periksa pola makan Anda dan pastikan asupan gizi yang cukup, terutama zat besi.
   3. Cobalah meditasi atau relaksasi untuk mengurangi stres.
3. **Kondisi Kemerahan/Stres:**Ketika sistem mendeteksi tanda-tanda kemerahan pada wajah yang dapat menandakan stres, kecemasan, atau kelelahan, **Life Health Assist** akan memberikan rekomendasi untuk menurunkan tingkat stres dan meningkatkan kesejahteraan mental. Saran yang diberikan meliputi:
   1. Cobalah teknik relaksasi seperti pernapasan dalam atau meditasi untuk mengurangi stres.
   2. Lakukan aktivitas fisik ringan seperti berjalan kaki untuk meningkatkan mood.
   3. Pastikan Anda mengatur waktu untuk beristirahat dan tidak terlalu banyak bekerja.

Dengan menggunakan teknologi facial recognition, **Life Health Assist** tidak hanya mendeteksi kondisi fisik pengguna, tetapi juga memberikan panduan dan saran yang dipersonalisasi untuk menjaga atau memperbaiki kesehatan mereka secara keseluruhan.

**3.4 Alur dan Pelaksanaan**

Dalam tahap ini, kami akan menjelaskan perkembangan yang telah dicapai hingga saat ini. Berikut adalah tahapan pengujian yang sedang dilakukan:

**Pengujian Fungsionalitas Sistem** Pada tahap ini, kami menguji berbagai fitur yang ada dalam sistem, seperti pengenalan wajah untuk proses pendaftaran dalam dataset serta absensi, integrasi antara dataset dan sistem pengenalan wajah, serta data yang diperoleh saat proses absensi. Selain itu, kami juga menguji tampilan kamera dan frame saat sistem diaktifkan, serta penyesuaian antara antarmuka pengguna dan frame kamera. Kami menggunakan berbagai skenario uji untuk memastikan bahwa setiap komponen sistem berjalan dengan baik, sehingga pengguna dapat menikmati fitur-fitur yang disediakan dengan pengalaman yang optimal.

**Perencanaan Sistem Rekomendasi** Pengujian kinerja sistem juga mencakup evaluasi performa secara keseluruhan di berbagai kondisi, seperti pencahayaan, bentuk wajah, atribut yang digunakan pada wajah, serta jarak dari kamera. Semua faktor ini diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat mengenali wajah dengan tepat dan bekerja dengan efisien dalam berbagai situasi. Dengan pengujian ini, kami bertujuan agar kinerja sistem dapat berjalan sesuai harapan dan memberikan hasil yang optimal bagi pengguna.

**Perencanaan AI untuk Sistem Rekomendasi** Pengujian lainnya akan difokuskan pada kemudahan penggunaan sistem secara otomatis. Ketika sistem mendeteksi wajah, sistem akan secara otomatis mencatat kehadiran pengguna dan memasukkannya ke dalam data absensi, serta menambahkannya ke dalam dataset. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai seberapa mudah sistem digunakan oleh pengguna dan untuk mengidentifikasi potensi kendala yang dapat mengurangi pengalaman penggunaan. Dengan demikian, kami memastikan bahwa sistem ini dapat digunakan dengan mudah, memberikan kenyamanan, dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan absensi berbasis teknologi pengenalan wajah.

**BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

**4.1 Anggaran Biaya**

| No | Jenis Pengeluaran | Sumber Dana | Besaran Dana (Rp) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bahan habis pakai (contoh: ATK, kertas, bahan, dan lain lain) maksimum 60% dari jumlah dana yang diusulkan | Belmawa | Rp300.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| Instansi Lain (Jika ada) |  |
| 2 | Sewa dan jasa (sewa/jasa alat; jasa pembuatan produk pihak ketiga, dan lain lain), maksimum 15% dari jumlah dana yang diusulkan | Belmawa | Rp400.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| Instansi Lain (Jika ada) |  |
| 3 | Transportasi lokal maksimum 30% dari jumlah dana yang diusulkan | Belmawa | Rp100.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| Instansi Lain (Jika ada) |  |
| 4 | Lain-lain (contoh: biaya komunikasi, biaya bayar akses publikasi, biaya adsense media sosial, dan lain lain) maksimum 15% dari jumlah dana yang diusulkan | Belmawa | Rp600.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| Instansi Lain (Jika ada) |  |
| **Jumlah** | | |  |
|  | | |  |
| **Rekap Sumber Dana** | | Belmawa |  |
| Perguruan Tinggi |  |
| Instansi Lain (Jika ada) |  |
| **Jumlah** | Rp1.400.000 |

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

**4.2 Jadwal Kegiatan**

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

| No | Jenis Kegiatan | Bulan | | | | Person Penanggung Jawab |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| 1 | Membuat Ide dan perancangan serta visi dan misi |  |  |  |  | Daniel Grely Wirawan |
| 2 | Pembuatan program untuk websitenya dan tujuannya (Prototype) |  |  |  |  | Daniel Grely Wirawan |
| 3 | Perancangan UI |  |  |  |  | Bryan Paulo Bhele Fe, William Samuel Listiawan |
| 4 | Pembuatan Akun Media Sosial |  |  |  |  | Kausar Wiratama |
| 5 | Pembuatan *prototype* Life Health Assist dalam bentuk figma |  |  |  |  | William Samuel Listiawan |
| 6 | pengimplementasi kode dan algoritma |  |  |  |  | Bryan Paulo Bhele Fe |
| 7 | Evaluasi Life Health Assist secara keseluruhan |  |  |  |  | Daniel Grely Wirawan, William Samuel Listiawan, Bryan Paulo Bhele Fe |
| 8 | Pembuatan Demo Video |  |  |  |  | Bryan Paulo Bhele Fe |
| 9 | Pembuatan Book Tutorial |  |  |  |  | William Samuel Listiawan |
| 10 | Perhitungan Anggaran |  |  |  |  | Daniel Grely Wirawan |
| 11 | Pembuatan Laporan Kemajuan |  |  |  |  | Daniel Grely Wirawan, William Samuel Listiawan, Bryan Paulo Bhele Fe |
| 12 | Pembuatan Laporan Akhir |  |  |  |  | Daniel Grely Wirawan, William Samuel Listiawan, Bryan Paulo Bhele Fe |

**DAFTAR PUSTAKA**

**Sumber Penulisan Website**

*HIS 2024. Menilai dampak positif dan negatif teknologi kesehatan: URL: https://aido.id/his/dampak-positif-dan-negatif-teknologi-kesehatan/detail*

*Wisnu Haryosuseno 2024. Penerapan AI dalam Pembelajaran Paendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Materi Gerak Non-Lokomotor di Sekolah Dasar: URL: https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnasmp/article/view/2656*

**Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping**

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

| 1 | Nama Lengkap | Daniel Grely Wirawan |
| --- | --- | --- |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-laki / ~~Perempuan~~ |
| 3 | Program Studi | Computer Science : Software Engineering |
| 4 | NIM | 2702336713 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Pontianak, 19 Desember 2004 |
| 6 | Alamat Email | daniel.wirawan@binus.ac.id |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 082151771442 |

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

| No | Jenis Kegiatan | Status dalam Kegiatan | Waktu dan Tempat |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lomba Bulu Tangkis Single , Burn Cup 2023 | Peserta | Gor Krida Buana |
| 2 | Lomba Bulu Tangkis Double men, Burn Cup 2023 | Peserta | Gor Krida Buana |
| 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.

Bekasi, 23-12-2024

Ketua Tim

Daniel Grely Wirawan

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

| 1 | Nama Lengkap | William Samuel Listiawan |
| --- | --- | --- |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-laki / ~~Perempuan~~ |
| 3 | Program Studi | Computer Science : Software Engineering |
| 4 | NIM | 2702309050 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Jakarta, 21-09-2005 |
| 6 | Alamat Email | william.listiawan@binus.ac.id |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 08195002109 |

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

| No | Jenis Kegiatan | Status dalam Kegiatan | Waktu dan Tempat |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lomba Futsal Burn Cup 2023 | Peserta | Lapangan Binus Bekasi |
| 2 | Lomba Futsal Burn Cup 2024 | Peserta | Lapangan Binus Bekasi |
| 3 | Lomba Valorant Rector Cup 2024 | Peserta | Online |

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 persyaratandalam pengajuan PKM-KC.

Bekasi, 23–12-2024

Anggota Tim 1

William Samuel Listawan

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

| 1 | Nama Lengkap | Bryan Paulo Bhele Fe |
| --- | --- | --- |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-laki / ~~Perempuan~~ |
| 3 | Program Studi | Computer Science : Software Engineering |
| 4 | NIM | 2702338126 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Bekasi, 23/06/2005 |
| 6 | Alamat Email | bryan.bhele@binus.ac.id |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 081317524961 |

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

| No | Jenis Kegiatan | Status dalam Kegiatan | Waktu dan Tempat |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lomba Futsal Burncup 2024 | Peserta | Lapangan Binus Bekasi |
| 2 | Lomba Mobile Legends Burncup 2024 | Peserta | Lobby MMG Binus Bekasi |
| 3 | Lomba Mobile Legends Rector Cup 2024 | Peserta | Online |

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

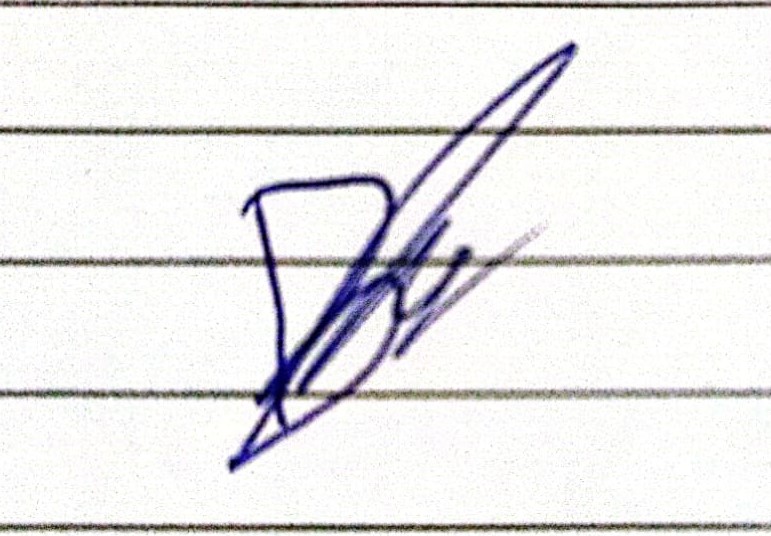
| No. | Jenis Penghargaan | Pihak Pemberi Penghargaan | Tahun |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Juara 1 Lomba Mobile Legends Burncup 2024 | Panitia Lomba Mobile Legends Burncup 2024 | 2024 |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

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.

Bekasi, 23-12-2024

Anggota Tim 2



Bryan Paulo Bhele Fe

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

| 1 | Nama Lengkap | Kausar Wiratama |
| --- | --- | --- |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-laki / ~~Perempuan~~ |
| 3 | Program Studi | Computer Science : Software Engineering |
| 4 | NIM | 2702294894 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Bekasi, 30/07/2005 |
| 6 | Alamat Email | kausar.wiratama@binus.ac.id |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 085172104246 |

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

| No | Jenis Kegiatan | Status dalam Kegiatan | Waktu dan Tempat |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Binus Badminton | Member | Lapangan Binus Bekasi |
| 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.

Bekasi, 23-12-2024

Anggota Tim 3



Kausar Wiratama

Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-laki / Perempuan |
| 3 | Program Studi |  |
| 4 | NIP/NIDN |  |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir |  |
| 6 | Alamat Email |  |
| 7 | Nomor Telepon/HP |  |

B. Riwayat Pendidikan

| No | Jenjang | Bidang Ilmu | Institusi | Tahun Lulus |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Sarjana (S1) |  |  |  |
| 2 | Magister (S2) |  |  |  |
| 3 | Doktor (S3) |  |  |  |

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajaran

| No | Nama Mata Kuliah | Wajib/Pilihan | sks |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |

Penelitian

| No | Judul Penelitian | Penyandang Dana | Tahun |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |

KPengabdian Kepada Masyarakat

| No | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Penyandang Dana | Tahun |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |

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 persyaratandalam pengajuan PKM-KC**.**

Kota, tanggal–bulan-2024

Dosen Pendamping

TTD

(Nama Lengkap)

**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**

| No, | Jenis Pengeluaran | Volume | Harga Satuan (Rp) | Nilai (Rp) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Belanja Bahan (maks. 60%) | | | |
|  | Webcam | 1 | Rp500.000,00 | Rp500.000,00 |
| Laptop | 1 | Rp2.599.000,00 | Rp2.599.000,00 |
| SUBTOTAL | |  | - | Rp3.099.000,00 |
| 2 | Belanja Sewa (maks. 15%) | | | |
|  | Sewa Figma Premium | 1 | Rp243.000,00 | Rp243.000,00 |
| Sewa server/hosting/domain | 1 | Rp24.999 | Rp24.999 |
| SUBTOTAL | |  | - | Rp277,999,00 |
| 3 | Perjalanan lokal (maks. 30 %) | | | |
|  | Kegiatan penyiapan bahan | 4 | Rp50.000,00 | Rp150.000,00 |
| SUBTOTAL | |  | - | Rp150.000,00 |
| 4 | Lain-lain (maks. 15 %) | | | |
|  | Konsumsi Anggota | 4 | Rp100.000,00 | Rp400.000,00 |
| SUBTOTAL | |  | - | Rp400.000,00 |
| GRAND TOTAL | |  | - | Rp3.926.999 |

**Lampiran 3. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas**

| **No** | **Nama/NIM** | **Program Studi** | **Bidang Ilmu** | **Alokasi Waktu (jam/ minggu)** | **Uraian Tugas** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

**Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pengusul**

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini :

| Nama Ketua Tim | : | Daniel Grely Wirawan |
| --- | --- | --- |
| Nomor Induk Mahasiswa | : | 2702336713 |
| Program Studi | : | Computer Science : Software Engineering |
| Nama Dosen Pendamping | : | Puti Andam S.Kom, M.TI |
| Perguruan Tinggi | : | Universitas Bina Nusantara |

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul:

(Judu l kegiatan) yang diusulkan untuk tahun anggaran 2024 adalah:

1. Asli karya kami, belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain, dan tidak dibuat dengan menggunakan kecerdasan buatan/artificial intelligence (AI).

2. Kami berkomitmen untuk menjalankan kegiatan PKM secara sungguh-sungguh hingga selesai.

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.

Bekasi, 23-12-2024

Yang menyatakan,

Meterai senilai Rp. 10.000

Daniel Grely Wirawan

2702336713

**Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan Dikembangkan**

Diisi dengan desain atau penjabaran lebih detail terkait teknologi yang dikembangkan, dapat berupa gambar atau uraian