# METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan dan pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari perencanaan hingga evaluasi hasil. Metodologi dirancang untuk memastikan bahwa proses penelitian berjalan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Adapun uraian dalam bab ini meliputi:

* 1. **Alur Penelitian**

Menjelaskan tahapan yang dilakukan selama penelitian, yang terdiri dari studi pustaka untuk mengumpulkan teori dan referensi terkait, pengambilan data sebagai dasar analisis, perancangan sistem berdasarkan kebutuhan, implementasi model atau sistem yang telah dirancang, serta evaluasi untuk mengukur kinerja dan efektivitas hasil penelitian.

* 1. **Alat dan Bahan**

Menguraikan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), serta data yang digunakan dalam proses penelitian.

* 1. **Perancangan Sistem**

Menjelaskan desain sistem atau model yang dikembangkan dalam penelitian, termasuk arsitektur, alur proses, dan komponen-komponen penting yang membentuk sistem.

* 1. **Pengujian dan Evaluasi**

Menjelaskan metode pengujian yang digunakan untuk menilai performa sistem, serta teknik evaluasi untuk mengukur sejauh mana sistem mampu memenuhi tujuan penelitian.

* 1. **Jadwal Penelitian**

Berisi jadwal pelaksanaan pengerjaan Tugas Akhir. Perlu ditetapkan beberapa milestone untuk menentukan pencapaian pekerjaan.

Jadwal pelaksanaan akan menjadi acuan dalam mengevaluasi tahap-tahap pekerjaan seperti yang tertuang dalam milestone yang sudah

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil implementasi sistem yang telah dirancang, hasil pengujian terhadap sistem tersebut, serta pembahasan mengenai temuan-temuan yang diperoleh. Setiap bagian dalam bab ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana sistem yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan penelitian dan memenuhi tujuan yang telah ditetapkan.

* 1. **Implementasi**

Bagian ini menjelaskan hasil dari proses implementasi sistem, baik dari segi kode program (coding) maupun tampilan antarmuka (UI/UX). Disertakan pula penjelasan mengenai fungsionalitas utama dari sistem serta bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau sistem yang telah dibangun.

* 1. **Hasil Pengujian**

Menyajikan hasil pengujian sistem berdasarkan skenario yang telah ditentukan. Pengujian ini mencakup aspek kinerja, keakuratan, maupun respon sistem terhadap masukan tertentu, serta disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau visualisasi lain yang relevan.

* 1. **Pembahasan**

Berisi analisis terhadap hasil pengujian dan implementasi sistem. Pembahasan difokuskan pada interpretasi hasil, keterkaitan dengan tujuan penelitian, serta perbandingan dengan metode atau penelitian sebelumnya. Bagian ini juga mengidentifikasi kelebihan dan keterbatasan sistem yang dikembangkan.

# KESIMPULAN DAN SARAN

* 1. **Kesimpulan**

Bab ini memuat elaborasi dan rincian simpulan yang kemudian menjadi bagian abstrak. Simpulan ditarik dari hasil analisis secara komprehensif atas eksperimen yang telah dilakukan dan dinyatakan dalam bentuk narasi satu dua paragraf. Dalam Simpulan menggambarkan tingkat ketercapaian atas Tujuan Tugas Akhir yang telah dinyatakan dalam Bab 1.

* 1. **Saran**

Di dalam Saran, untuk pengembangan penelitian sebelumnya, pembuatan sistem disarankan untuk lebih xxx, sehingga tujuan dapat lebih tercapai. Alasannya :

1. Harus lebih mengidentifikasi masalah.
2. Harus menyesuaikan dengan teknologi yang ada.
3. Kelemahan-kelemahan yang terjadi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| caca | haha | lia | Nia |
| cca | haha | lia | caca |
| caca | lia | caca | nia |

Sebuah gambar berisi kartun, mainan

Konten yang dihasilkan AI mungkin salah.

# LAMPIRAN

Lampiran dapat berisi kode sumber, tabel-tabel yang diperlukan dalam penelitian tapi kurang relevan untuk dimasukkan dalam bab-bab dalam Tugas Akhir.

* + 1. **Sumber Online**

Sebuah sumber elektronik atau *online* terkadang tidak disertai dengan informasi penulis/*publisher* yang jelas. Sehingga, informasi yang digunakan hanya URL dari sumber tulisan tersebut. Sama seperti sumber publikasi lainnya, tanggal akses informasi *online* adalah suatu hal yang penting. Tanggal pengaksesan juga dicantumkan karena sumber *online* bisa berubah isinya antara pada saat diakses, dengan pada saat pembaca mengaksesnya.

Format standar:

Penulis, A. A. (Tahun, Tanggal). Judul artikel. *Nama Sumber*. URL

Contoh:

Riley, J. (2005, May 31). Call for new look at skilled migrants. The Australian. http://global.factiva.com.

# METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan dan pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari perencanaan hingga evaluasi hasil. Metodologi dirancang untuk memastikan bahwa proses penelitian berjalan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Adapun uraian dalam bab ini meliputi:

* 1. **Alur Penelitian**

Menjelaskan tahapan yang dilakukan selama penelitian, yang terdiri dari studi pustaka untuk mengumpulkan teori dan referensi terkait, pengambilan data sebagai dasar analisis, perancangan sistem berdasarkan kebutuhan, implementasi model atau sistem yang telah dirancang, serta evaluasi untuk mengukur kinerja dan efektivitas hasil penelitian.

* 1. **Alat dan Bahan**

Menguraikan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), serta data yang digunakan dalam proses penelitian.

* 1. **Perancangan Sistem**

Menjelaskan desain sistem atau model yang dikembangkan dalam penelitian, termasuk arsitektur, alur proses, dan komponen-komponen penting yang membentuk sistem.

* 1. **Pengujian dan Evaluasi**

Menjelaskan metode pengujian yang digunakan untuk menilai performa sistem, serta teknik evaluasi untuk mengukur sejauh mana sistem mampu memenuhi tujuan penelitian.

* 1. **Jadwal Penelitian**

Berisi jadwal pelaksanaan pengerjaan Tugas Akhir. Perlu ditetapkan beberapa milestone untuk menentukan pencapaian pekerjaan.

Jadwal pelaksanaan akan menjadi acuan dalam mengevaluasi tahap-tahap pekerjaan seperti yang tertuang dalam milestone yang sudah

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil implementasi sistem yang telah dirancang, hasil pengujian terhadap sistem tersebut, serta pembahasan mengenai temuan-temuan yang diperoleh. Setiap bagian dalam bab ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana sistem yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan penelitian dan memenuhi tujuan yang telah ditetapkan.

* 1. **Implementasi**

Bagian ini menjelaskan hasil dari proses implementasi sistem, baik dari segi kode program (coding) maupun tampilan antarmuka (UI/UX). Disertakan pula penjelasan mengenai fungsionalitas utama dari sistem serta bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau sistem yang telah dibangun.

* 1. **Hasil Pengujian**

Menyajikan hasil pengujian sistem berdasarkan skenario yang telah ditentukan. Pengujian ini mencakup aspek kinerja, keakuratan, maupun respon sistem terhadap masukan tertentu, serta disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau visualisasi lain yang relevan.

* 1. **Pembahasan**

Berisi analisis terhadap hasil pengujian dan implementasi sistem. Pembahasan difokuskan pada interpretasi hasil, keterkaitan dengan tujuan penelitian, serta perbandingan dengan metode atau penelitian sebelumnya. Bagian ini juga mengidentifikasi kelebihan dan keterbatasan sistem yang dikembangkan.

# KESIMPULAN DAN SARAN

* 1. **Kesimpulan**

Bab ini memuat elaborasi dan rincian simpulan yang kemudian menjadi bagian abstrak. Simpulan ditarik dari hasil analisis secara komprehensif atas eksperimen yang telah dilakukan dan dinyatakan dalam bentuk narasi satu dua paragraf. Dalam Simpulan menggambarkan tingkat ketercapaian atas Tujuan Tugas Akhir yang telah dinyatakan dalam Bab 1.

* 1. **Saran**

Di dalam Saran, untuk pengembangan penelitian sebelumnya, pembuatan sistem disarankan untuk lebih xxx, sehingga tujuan dapat lebih tercapai. Alasannya :

1. Harus lebih mengidentifikasi masalah.
2. Harus menyesuaikan dengan teknologi yang ada.
3. Kelemahan-kelemahan yang terjadi.

# DAFTAR PUSTAKA

Briganti, G., & Le Moine, O. (2020). Artificial Intelligence in Medicine: Today and Tomorrow. *Frontiers in Medicine*, *7*(February), 1–6. https://doi.org/10,3389/fmed.2020,00027

Holzinger, A., Langs, G., Denk, H., Zatloukal, K., & Müller, H. (2019). Causability and explainability of artificial intelligence in medicine. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, *9*(4), 1–13. https://doi.org/10,1002/widm.1312

Rao, B. (2016). Machine Learning Algorithms: A Review. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, *7*(3), 1174–1179. https://doi.org/10,21275/ART20203995

# LAMPIRAN

Lampiran dapat berisi kode sumber, tabel-tabel yang diperlukan dalam penelitian tapi kurang relevan untuk dimasukkan dalam bab-bab dalam Tugas Akhir.

* + 1. **Sumber Online**

Sebuah sumber elektronik atau *online* terkadang tidak disertai dengan informasi penulis/*publisher* yang jelas. Sehingga, informasi yang digunakan hanya URL dari sumber tulisan tersebut. Sama seperti sumber publikasi lainnya, tanggal akses informasi *online* adalah suatu hal yang penting. Tanggal pengaksesan juga dicantumkan karena sumber *online* bisa berubah isinya antara pada saat diakses, dengan pada saat pembaca mengaksesnya.

Format standar:

Penulis, A. A. (Tahun, Tanggal). Judul artikel. *Nama Sumber*. URL

Contoh:

Riley, J. (2005, May 31). Call for new look at skilled migrants. The Australian. http://global.factiva.com.

# METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan dan pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari perencanaan hingga evaluasi hasil. Metodologi dirancang untuk memastikan bahwa proses penelitian berjalan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Adapun uraian dalam bab ini meliputi:

* 1. **Alur Penelitian**

Menjelaskan tahapan yang dilakukan selama penelitian, yang terdiri dari studi pustaka untuk mengumpulkan teori dan referensi terkait, pengambilan data sebagai dasar analisis, perancangan sistem berdasarkan kebutuhan, implementasi model atau sistem yang telah dirancang, serta evaluasi untuk mengukur kinerja dan efektivitas hasil penelitian.

* 1. **Alat dan Bahan**

Menguraikan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), serta data yang digunakan dalam proses penelitian.

* 1. **Perancangan Sistem**

Menjelaskan desain sistem atau model yang dikembangkan dalam penelitian, termasuk arsitektur, alur proses, dan komponen-komponen penting yang membentuk sistem.

* 1. **Pengujian dan Evaluasi**

Menjelaskan metode pengujian yang digunakan untuk menilai performa sistem, serta teknik evaluasi untuk mengukur sejauh mana sistem mampu memenuhi tujuan penelitian.

* 1. **Jadwal Penelitian**

Berisi jadwal pelaksanaan pengerjaan Tugas Akhir. Perlu ditetapkan beberapa milestone untuk menentukan pencapaian pekerjaan.

Jadwal pelaksanaan akan menjadi acuan dalam mengevaluasi tahap-tahap pekerjaan seperti yang tertuang dalam milestone yang sudah

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil implementasi sistem yang telah dirancang, hasil pengujian terhadap sistem tersebut, serta pembahasan mengenai temuan-temuan yang diperoleh. Setiap bagian dalam bab ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana sistem yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan penelitian dan memenuhi tujuan yang telah ditetapkan.

* 1. **Implementasi**

Bagian ini menjelaskan hasil dari proses implementasi sistem, baik dari segi kode program (coding) maupun tampilan antarmuka (UI/UX). Disertakan pula penjelasan mengenai fungsionalitas utama dari sistem serta bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau sistem yang telah dibangun.

* 1. **Hasil Pengujian**

Menyajikan hasil pengujian sistem berdasarkan skenario yang telah ditentukan. Pengujian ini mencakup aspek kinerja, keakuratan, maupun respon sistem terhadap masukan tertentu, serta disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau visualisasi lain yang relevan.

* 1. **Pembahasan**

Berisi analisis terhadap hasil pengujian dan implementasi sistem. Pembahasan difokuskan pada interpretasi hasil, keterkaitan dengan tujuan penelitian, serta perbandingan dengan metode atau penelitian sebelumnya. Bagian ini juga mengidentifikasi kelebihan dan keterbatasan sistem yang dikembangkan.

# KESIMPULAN DAN SARAN

* 1. **Kesimpulan**

Bab ini memuat elaborasi dan rincian simpulan yang kemudian menjadi bagian abstrak. Simpulan ditarik dari hasil analisis secara komprehensif atas eksperimen yang telah dilakukan dan dinyatakan dalam bentuk narasi satu dua paragraf. Dalam Simpulan menggambarkan tingkat ketercapaian atas Tujuan Tugas Akhir yang telah dinyatakan dalam Bab 1.

* 1. **Saran**

Di dalam Saran, untuk pengembangan penelitian sebelumnya, pembuatan sistem disarankan untuk lebih xxx, sehingga tujuan dapat lebih tercapai. Alasannya :

1. Harus lebih mengidentifikasi masalah.
2. Harus menyesuaikan dengan teknologi yang ada.
3. Kelemahan-kelemahan yang terjadi.

# DAFTAR PUSTAKA

Briganti, G., & Le Moine, O. (2020). Artificial Intelligence in Medicine: Today and Tomorrow. *Frontiers in Medicine*, *7*(February), 1–6. https://doi.org/10,3389/fmed.2020,00027

Holzinger, A., Langs, G., Denk, H., Zatloukal, K., & Müller, H. (2019). Causability and explainability of artificial intelligence in medicine. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, *9*(4), 1–13. https://doi.org/10,1002/widm.1312

Rao, B. (2016). Machine Learning Algorithms: A Review. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, *7*(3), 1174–1179. https://doi.org/10,21275/ART20203995

# LAMPIRAN

Lampiran dapat berisi kode sumber, tabel-tabel yang diperlukan dalam penelitian tapi kurang relevan untuk dimasukkan dalam bab-bab dalam Tugas Akhir.