Icon

Description automatically generated with low confidence**INSTITUT TEKNOLOGI BATAM**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**

Jalan GAJAH MADA, KOMPLEKS VITKA CITY ( (+62778)3540889

TIBAN BARU, SEKUPANG, batam, kepri 29424

**Dokumentasi Produk**

Lembar Sampul Dokumen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Judul Dokumen | TUGAS MANAJEMEN PROYEK: Aplikasi Pemantauan Detak Jantung | |
|  |  | |
| Jenis Dokumen | SPESIFIKASI | |
|  |  | |
| Nomor Dokumen | B200-2122.001 | |
|  |  | |
| Nomor Revisi | 001 | |
|  |  | |
| Nama File | B200-2122.001 | |
|  |  | |
| Tanggal Penerbitan | 13 July 2022 | |
|  |  | |
| Unit Penerbit | Prodi Teknik Komputer - ITEBA | |
|  |  | |
| Jumlah Halaman | 8 | (termasuk lembar sampul ini) |

# 

# DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI 2](#_Toc21944574)

[Catatan Sejarah Perbaikan Dokumen 3](#_Toc21944575)

[1 Pengantar 4](#_Toc21944576)

[1.1 Ringkasan Isi Dokumen 4](#_Toc21944577)

[1.2 Tujuan Penulisan dan Aplikasi/Kegunaan Dokumen 4](#_Toc21944578)

[1.3 Referensi 4](#_Toc21944579)

[1.4 Daftar Singkatan 4](#_Toc21944580)

[2 Spesifikasi 5](#_Toc21944581)

[2.1 Spesifikasi Produk 5](#_Toc21944582)

[2.1.1 Spesifikasi #1 5](#_Toc21944583)

[2.1.2 Spesifikasi #2 5](#_Toc21944584)

[2.2 Tabel Spesifikasi Produk 6](#_Toc21944585)

[2.3 Verifikasi 6](#_Toc21944586)

[2.3.1 Spesifikasi #1 6](#_Toc21944587)

[2.3.2 Spesifikasi #2 6](#_Toc21944588)

[3 Lampiran 8](#_Toc21944589)

# Catatan Sejarah Perbaikan Dokumen

|  |  |
| --- | --- |
| Versi, Tgl, Oleh | Perbaikan |
| 001, 23 Juni 2022, Bimo,Angga,Rexi,Fatkhu,Fajri | Mengedit Bab 1 sampai Bab 3 serta Referensi |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Pengantar

## Ringkasan Isi Dokumen

Berdasarkan kejadian pada skala nasional, terjadi beberapa kejadian meninggalnya tokoh-tokoh yang diduga mengalami serangan jantung saat sedang dan selesai berolahraga. Fakta menunjukkan bahwa seorang pelawak besar asal Indonesia bernama Benyamin Sueb meninggal dunia akibat serangan jantung yang terlambat dideteksi (1995).

## Tujuan Penulisan dan Aplikasi/Kegunaan Dokumen

* Untuk mengetahui status kesehatan jantung pasien
* Mengirimkan nilai denyut ke device android dengan menggunakan modul bluetooth
* Mempelajari cara menulis proposal

## Referensi

## Daftar Singkatan

| Singkatan | Arti |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 

# Spesifikasi

## Spesifikasi Produk

Jelaskan spesifikasi produk yang akan dibuat dalam proyek ini. Spesifikasi harus memiliki sifat:

* *traceable*,
* tidak ambigu,
* *measurable/verifiable*,
* abstrak,
* realistik.

***Traceable*** beroperasi dengan mengecek tekanan detak jantung di denyut nadi pergelangan tangan

**Tidak ambigu/non-ambigu** Deteksi kesehatan jantung hanya melalui nilai detak jantung diharuskan melakukan pemeriksaan lebih lanjut. Detak jantung maksimum adalah detak jantung tertinggi yang dicapai selama latihan. Nilai maksimal dapat ditentukan dengan menggunakan.

***Verifiable*** produk hanya memerlukan 2 orang untuk mengoperasikannya dan hanya cukup menekan 2-4 tombol

**Abstrak** Pada peneltian ini mendapat hasil pengujian hasil pengujian deidapatkan error pada alat 2,96% untuk sarturasi oksigen dan 2,86% untuk detak jantung didapatkan.

**Realistik** produk dapat bekerja selama 24 jam secara continue dengan batasan skala 5-15 menit per sirkulasi

Spesifikasi harus terkait dengan karakteristik produk dan konstrain.

### Spesifikasi #1

pulse sensor dirancang dengan meletakkan pulse sensor board ke bagian permukaan tubuh.

### Spesifikasi #2

BPM dapat bekerja mengukur detak jantung pasien berkisar 1.5 menit

## Tabel Spesifikasi Produk

Tabel 1 Spesifikasi Produk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Karakteristik Produk** | **Spesifikasi** | **Rincian** |
| 1 | Pulse sensor | Sensor | Meletakan ke bagian permukaan tubuh. |
| 2 | BPM | Pengukur | Mengukur detak berkisar 1.5 menit |

Tabel 2 Karakteristik Produk

|  |  |
| --- | --- |
| No | Karakteristik Produk |
| 1 | Pulse Sensor |
| 2 | BPM |
|  |  |

## Verifikasi

Berdasarkan hasil pengujian terhadap 5 responden, diperoleh rata-rata perbedaan antara alat yang dikembangkan dengan tensimeter manual yaitu 1.5 BPM, sedangkan rata-rata perbedaan antara alat yang dikembangkan dengan pengukuran manual sebesar 2.8 BPM. Papan rangkaian pulse sensor ditempelkan pada jari tangan, kemudian node sensor akan membaca detak jantung

### Spesifikasi #1

Tabel 3 Verifikasi spesifikasi #1

|  |  |
| --- | --- |
| Hal | Sensor |
| Rincian | Meletakan ke bagian permukaan tubuh |
| Metode Pengukuran | Menggunakan Sensorik |
| Prosedur Pengujian | Papan rangkaian pulse sensor ditempelkan pada jari tangan, kemudian node sensor akan membaca detak jantung |

### Spesifikasi #2

Tabel 4 Verifikasi spesifikasi #2

|  |  |
| --- | --- |
| Hal | Pengukur |
| Rincian | Mengukur detak berkisar 1.5 menit |
| Metode Pengujian | Menggunakan BPM |
| Prosedur Pengujian | Berdasarkan hasil pengujian terhadap 5 responden, diperoleh rata-rata perbedaan antara alat yang dikembangkan dengan tensimeter manual yaitu 1.5 BPM, sedangkan rata-rata perbedaan antara alat yang dikembangkan dengan pengukuran manual sebesar 2.8 BPM |

# Lampiran

## Analisis Biaya

Perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk pengembangan dan produksi produk ini diberikan secara umum pada tabel berikut. Biaya-biaya yang dihitung dalam tabel ini masih berupa biaya dasar pengerjaan produk. Beberapa komponen biaya seperti biaya sumber daya manusia serta komponen-komponen lain yang dibutuhkan masih belum dimasukkan dalam perhitungan untuk saat ini.

**Biaya Pengembangan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Deskripsi** | **Jumlah** | **Harga Satuan (Rp)** | **Harga (Rp)** |
| 1 | Mikrokontroler atmega328 | 1 | 70.000 | 70.000 |
| 2 | Arduino uno | 1 | 135.000 | 135.000 |
| 3 | Pulse Sensor | 1 | 28.000 | 28.000 |
| 4 | Bluetooth HC-05 | 1 | 58.000 | 58.000 |
| 5 | Kabel USB | 1 | 25.000 | 25.000 |
| **Total Harga** | | | | **316.000** |