

**PERANCANGAN APLIKASI MENGENAI PENCEGAHAN
PENYAKIT JANTUNG KORONER UNTUK USIA 18 TAHUN
KE ATAS**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Wiliam Handoko

00000028812

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2022**

**PERANCANGAN APLIKASI MENGENAI PENCEGAHAN
PENYAKIT JANTUNG KORONER UNTUK USIA 18 TAHUN**

KE ATAS



LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Desain (S.Ds.)

Wiliam Handoko

0000028812

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2022**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Wiliam Handoko
Nomor Induk Mahasiswa : 0000028812
Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Tugas Akhir dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI MENGENAI PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER UNTUK USIA 18 TAHUN KE ATAS

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 14 Maret 2022



(Wiliam Handoko)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul

PERANCANGAN APLIKASI MENGENAI PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER UNTUK USIA 18 TAHUN KE ATAS

Oleh

Nama : Wiliam Handoko
NIM : 00000028812
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

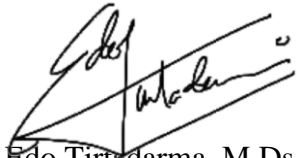
Telah diujikan pada hari Senin, 14 Maret 2022

Pukul 09.45 s.d 10.30 dan dinyatakan

LULUS

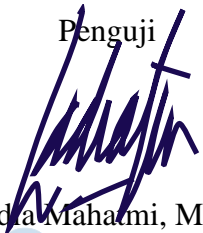
Dengan susunan pengujian sebagai berikut.

Ketua Sidang



Edo Tirtadarma, M.Ds.
0324128506 / E071279

Penguji



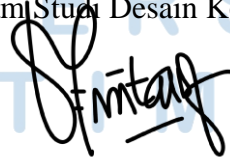
Nadia Mahatmi, M.Ds.
0416038705 / E039375

Pembimbing



Dr. Sn. Yusup Sigit Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech.
0319037807/E023902

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual



Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.
0311099302 / E043487

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas academica Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wiliam Handoko
NIM : 00000028812
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul.

PERANCANGAN APLIKASI MENGENAI PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER UNTUK USIA 18 TAHUN KE ATAS

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalihmediakan/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 14 Maret 2022

Yang menyatakan,



(Wiliam Handoko)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Mengenai Pencegahan Penyakit Jantung Koroner Untuk Usia 18 Tahun Ke Atas” dengan baik. Penulisan ini sendiri disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Desain (S.Ds.) Program studi Desain Komunikasi Visual pada Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ninok Leksono M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Muhammad Cahya Maulya Daulay, S.Sn., M.Ds., selaku Dekan Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara.
3. Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Multimedia Nusantara.
4. Frindhinia Medyasepti, S.Sn., M.Sc., selaku Koordiantor Tugas Akhir Desain Komunikasi Visual Universitas Multimedia Nusantara.
5. Dr.Sn. Yusup Sigit Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech., sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
6. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Para narasumber, peserta FGD, teman-teman, dan responden yang telah membantu saya dalam pengumpulan data

Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembacanya

Tangerang, 14 Maret 2022


(Wiliam Handoko)

PERANCANGAN APLIKASI MENGENAI PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER UNTUK USIA 18 TAHUN

KE ATAS

(Wiliam Handoko)

ABSTRAK

Jantung merupakan organ yang rentan terhadap berbagai penyakit, salah satunya merupakan penyakit jantung koroner. Penyakit ini merupakan penyakit berbahaya yang mulai banyak muncul pada masyarakat muda berusia 18 tahun keatas khususnya di kota besar seperti DKI Jakarta. Melalui metode perancangan Human centered design oleh IDEO, masalah ditelusuri secara lebih mendalam dan informasi seputar permasalahan dicari melalui tahapan *inspiration* berupa kuesioner dan *Group Interview*. Hasil riset dan penggumpulan data yang dilakukan menunjukkan kurangnya informasi yang tidak lengkap, kurang menarik, bahasa yang sulit dipahami, dan sulit dikonsumsi masyarakat menjadi masalah utama yang ingin diangkat dalam penelitian ini. Perencanaan purwarupa karya mengikuti metode perancangan *ideation* dan *implementation* berupa aplikasi yang dirancang dengan konsep gamifikasi dan disempurnakan melalui proses *alpha* dan *beta test* yang diuji coba langsung kepada target audiens.

Kata kunci: Aplikasi, Pencegahan, Penyakit Jantung Koroner

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

APPLICATION DESIGN REGARDING CORONARY HEART DISEASE PREVENTION FOR AGES 18 YEARS AND ABOVE

(Wiliam Handoko)

ABSTRACT (English)

The heart is an organ that is susceptible to various diseases, one of which is coronary heart disease. This disease is a dangerous disease that is starting to appear in young people aged 18 years and over, especially in big cities like DKI Jakarta. Based on the Human centered design design method by IDEO, problems are explored in depth and information is researched through the inspiration stages using questionnaires and Group Interviews. The results of research and data collection that have been carried out show that the lack of incomplete, appealing information, hard to understand language and difficult for public consume is the main problem addressed in this research. The prototype design follows the ideation and implementation design method in the form of an application designed with the concept of gamification and refined through an alpha and beta test process that is tested directly on the target audience.

Keywords: Application, Coronary Heart Disease, Prevention

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT (English)</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	4
1.5 Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>Interaction Design</i>	5
2.1.1. <i>Basic Activities of Interaction design</i>	5
2.1.2. <i>User Interfaces</i>	7
2.1.3. <i>User Experience</i>	15
2.1.4. <i>Interface Design Principles</i>	17
2.2. <i>Mobile App Design</i>	23
2.2.1. <i>Mobile Devices</i>	23
2.2.2. <i>Kategori Aplikasi</i>	24
2.3. <i>Penyakit Jantung Koroner</i>	28
2.3.1. <i>Penyebab Penyakit Jantung Koroner</i>	28
2.3.2. <i>Gejala Penyakit Jantung Koroner</i>	29
2.3.3. <i>Pencegahan Penyakit Jantung Koroner</i>	30
2.4. <i>Kebiasaan Hidup</i>	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN	35
3.1 Metode Pengumpulan Data	35

3.1.1. Metode Kuantitatif	35
3.1.2. Metode Kualitatif.....	40
3.1.2.2. Kesimpulan Hasil Focused Group Discussion.....	43
3.2 Metodologi Perancangan Human Centered Design	43
3.2.1. Inspiration	44
3.2.2. Ideation	45
3.2.3. Implementation	45
BAB IV STRATEGI DAN ANALISIS PERANCANGAN	47
4.1 Strategi Perancangan	47
4.1.1 <i>Inspiration</i>	47
4.1.2 <i>Ideation</i>	49
4.1.3 <i>Implementation</i>	71
4.2 Analisis Alpha	71
4.2.1 Analisis Visual.....	72
4.2.2 Analisis <i>User Interface</i>	75
4.2.3 Analisis Interaktivitas	76
4.2.4 Analisis Mekanisme Gamifikasi Virtual Heart.....	81
4.2.5 Hasil Perbaikan.....	85
4.3 Analisis Beta.....	87
4.3.1. Analisis Desain	87
4.3.2. Analisis Beta Test.....	95
4.4 <i>Budgeting</i>	106
BAB V PENUTUP.....	107
5.1 Simpulan	107
5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN.....	xvii

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Hasil Kuesioner Informasi Jantung Koroner	36
Tabel 3.2 Tabel Hasil Kuesioner Sumber Informasi Jantung Koroner	36
Tabel 3.3 Tabel Hasil Kuesioner Kecukupan Informasi Jantung Koroner	37
Tabel 3.4 Tabel Hasil Kuesioner Kendala Informasi Jantung Koroner	38
Tabel 3.5 Tabel Hasil Kuesioner <i>Heart Diseases Fact Questionnaire</i>	39
Tabel 4.1 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Tampilan Visual	72
Tabel 4.2 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Ukuran	73
Tabel 4.3 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Warna	74
Tabel 4.4 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Kontras	74
Tabel 4.5 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Tipografi	74
Tabel 4.6 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Kritik dan Saran Visual	75
Tabel 4.7 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai <i>Interface</i>	76
Tabel 4.8 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Interaktivitas dan Konten	76
Tabel 4.9 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Pengaturan Virtual Heart	77
Tabel 4.10 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai <i>Reports</i>	78
Tabel 4.11 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai <i>Workout Plan</i>	78
Tabel 4.12 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai <i>Video Exercise</i>	79
Tabel 4.13 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Peta <i>Exercise</i>	79
Tabel 4.14 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai <i>Activity</i>	79
Tabel 4.15 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai <i>Challenges</i>	80
Tabel 4.16 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Fitur Aplikasi.....	80
Tabel 4.17 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Kritik dan Saran Fitur dan Konten	81
Tabel 4.18 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Gamifikasi <i>Virtual Heart</i>	81
Tabel 4.19 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Fitur <i>Virtual Heart</i>	82
Tabel 4.20 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Tampilan <i>Virtual Heart</i>	83
Tabel 4.21 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai <i>Item Virtual Heart</i>	83
Tabel 4.22 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Pemasangan <i>Item Virtual Heart</i>	83
Tabel 4.23 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Foto AR <i>Virtual Heart</i>	84
Tabel 4.24 Tabel Hasil Kuesioner Alpha Test Mengenai Kritik dan Saran Gamifikasi	84
Tabel 4.25 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Tampilan Visual.....	97
Tabel 4.26 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Ukuran	98
Tabel 4.27 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Warna.....	99
Tabel 4.28 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Kontras.....	99
Tabel 4.29 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Tombol dan UI.....	100

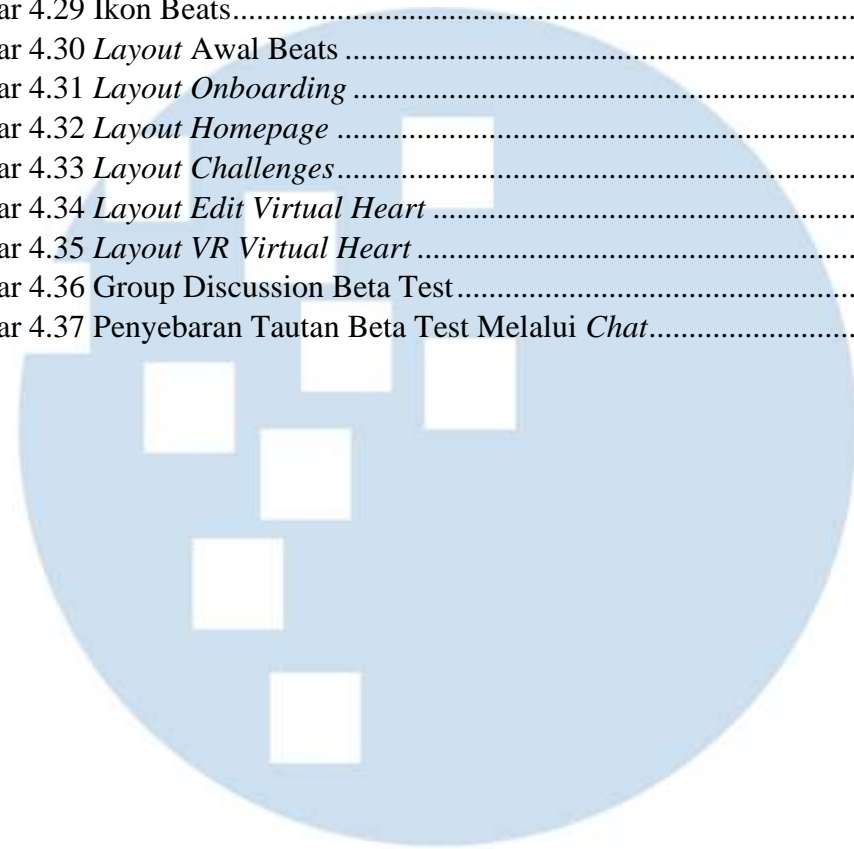
Tabel 4.30 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Tipografi	100
Tabel 4.31 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai <i>Interface</i>	101
Tabel 4.32 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Fitur <i>Tutorial</i>	102
Tabel 4.33 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Fitur <i>Virtual Heart</i>	102
Tabel 4.34 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Fitur <i>Challenges</i>	102
Tabel 4.35 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai <i>Virtual Heart</i>	103
Tabel 4.36 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Akses <i>Virtual Heart</i>	104
Tabel 4.37 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Tampilan <i>Virtual Heart</i>	104
Tabel 4.38 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Fitur Aksesoris <i>Virtual Heart</i>	105
Tabel 4.39 Tabel Hasil Kuesioner Beta Test Mengenai Fitur Foto <i>AR Virtual Heart</i>	105
Tabel 4.40 Tabel <i>Budgeting</i>	106



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Four Basic Activities Of Interaction Design</i>	5
Gambar 2.2 Desain Sempel <i>Website Airbnb</i>	7
Gambar 2.3 UXPin Konsistensi Tipografi	11
Gambar 2.4 UXPin Penempatan Tipografi	12
Gambar 2.5 Halaman Fitur Teknologi <i>Website Redhat</i>	13
Gambar 2.6 Halaman Bantuan <i>Website Redhat</i>	14
Gambar 2.7 <i>Website Toko Seni Michael's</i>	15
Gambar 2.8 <i>Educational Apps</i>	24
Gambar 2.9 <i>Lifestyle Apps</i>	25
Gambar 2.10 <i>Social Media Apps</i>	25
Gambar 2.11 <i>Productivity Apps</i>	26
Gambar 2.12 <i>Entertainment Apps</i>	27
Gambar 2.13 <i>Games Apps</i>	27
Gambar 3.1 Pelaksanaan <i>Focused Group Discussion</i>	41
Gambar 4.1 <i>Create a Concept</i>	50
Gambar 4.2 <i>Big Idea</i>	51
Gambar 4.3 <i>Customer Journey Map</i>	53
Gambar 4.4 Diagram <i>Customer Journey Map</i>	54
Gambar 4.5 <i>Outcome Customer Journey Map</i>	55
Gambar 4.6 <i>App Flow Map</i>	56
Gambar 4.7 <i>Moodboard Aplikasi</i>	58
Gambar 4.8 <i>Moodboard Visual Aplikasi</i>	58
Gambar 4.9 Sketsa Kasar <i>Wireframe Aplikasi</i>	59
Gambar 4.10 <i>Wireframe Aplikasi</i>	60
Gambar 4.11 <i>Modular Grid Aplikasi</i>	61
Gambar 4.12 Font “Open Sans”	62
Gambar 4.13 Font “Gilroy”	62
Gambar 4.14 Pemilihan Warna Aplikasi	63
Gambar 4.15 Referensi Ikon Aplikasi.....	64
Gambar 4.16 Sketsa Ikon Aplikasi	65
Gambar 4.17 Grid Ikon Aplikasi.....	65
Gambar 4.18 Ikon Aplikasi	66
Gambar 4.19 Referensi Ikon <i>Power</i>	68
Gambar 4.20 Referensi Ikon <i>Jantung</i>	68
Gambar 4.21 <i>Progress Logo Aplikasi</i>	69
Gambar 4.22 Hasil Akhir Logo Aplikasi	69
Gambar 4.23 Logo Aplikasi <i>Beats</i>	70
Gambar 4.24 Alternatif Supergrafis	70
Gambar 4.25 Implementasi Supergrafis	71
Gambar 4.26 Perbaikan Visual Ikon	85
Gambar 4.27 Pengembangan Fitur <i>Tutorial</i>	86

Gambar 4.28 Logo Beats.....	88
Gambar 4.29 Ikon Beats.....	88
Gambar 4.30 <i>Layout</i> Awal Beats	89
Gambar 4.31 <i>Layout Onboarding</i>	90
Gambar 4.32 <i>Layout Homepage</i>	91
Gambar 4.33 <i>Layout Challenges</i>	93
Gambar 4.34 <i>Layout Edit Virtual Heart</i>	94
Gambar 4.35 <i>Layout VR Virtual Heart</i>	95
Gambar 4.36 Group Discussion Beta Test.....	96
Gambar 4.37 Penyebaran Tautan Beta Test Melalui <i>Chat</i>	97



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Laporan Bimbingan	xvii
Lampiran B Hasil Kuesioner.....	xviii
Lampiran C Transkrip <i>Focus Group Discussion</i>	xxiii
Lampiran D Hasil Kuesioner <i>Alpha Test</i>	xxix
Lampiran E Hasil Kuesioner <i>Beta Test</i>	xxxviii
Lampiran F Hasil Turnitin	xlvi



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA